DISSERTATIO MEDICO - THEORETICA

INAVGVRALIS,

DE VITA.

DISSERTATIO MEDICO - THEORETICA INAVGVRALIS,

DE VITA,

QVAM,

ANNVENTE SVMMO NVMINE,

Ex Auctoritate Rectoris Magnifici

IOANNIS CAROLI KRAVSS,

MED. DOCT. MED. THEORET. PRACT. AC LEGAL. PROF. ORD.

nec non

Amplissimi SENATVS ACADEMICI *Consensu*,
et
Nobilissimae FACVLTATIS MEDICAE *Consulto*,

PRO GRADV DOCTORATVS,

Summisque in MEDICINA *Honoribus et Privilegiis rite ac legitime consequendis*,

ERVDITORVM EXAMINI SVBMITTIT

WILHELMVS HENRICVS BLOEMRÖDER,

AMSTELODAMENSIS.

Die XIII. Iunii MDCCCX. *H. L. Q. S.*

HARDERVICI,
Typis EVERARDI TYHOFF,
Academiae Typographi.

Licet multum egerint, qui ante nos fuere, non tamen peregerunt: multum adhuc restat operae, multumque restabit: neque ulli nato post plura saecula praecludetur occasio aliquid adhuc adjiciendi.

SENECA.

VIRO AMPLISSIMO DOCTISSIMO

CORNELIO HENRICO A. ROY,

MED. DOCT.

MEDIC. REG. ORDINAR. PRIMAR. NOSOCOM. AVTEM. MILITAR. PER. VNIVERS. HOLLAND. CVRANDIS PRAEF. REG. EQVESTR. HOLLAND. ORDIN. ADSCRIPT. REG. SCIENT. ART. QVE INSTIT. SOCIO, FIDELISS. APVD AMSTELODAMENSES MEDIC.

FAVTORI SVO HONORATISSIMO;

VIRO CLARISSIMO,

CASPARO GEORGIO CAROLO REINWARDT,

A. L. M. PHIL. ET MED. DOCT.

REG. SCIENT. ART. QVE INSTIT. ADSCRIPT. RERVM NATVRAL. REGIAR. CVRAM SVPREMAM GERENT. PLVRIBVS SOCIETATIBVS LITTERARIIS ADSCRIPT. OLIM CHEM. BOTAN. ET HISTOR. NATVR. PROF. ORDIN. IN ACADEM. QVÆ EST HARDEROV.

PRAECEPTORI OPTIMO, AMICO CARISSIMO;

VIRO CLARISSIMO,

IOANNI CAROLO KRAVSS,

MED. DOCT.

MEDIC. THEORET. ET PRACT. NEC NON LEGALIS PROFESSORI ORD. IN HACCE ACADEM. REG. SCIENT. ART. QVE INSTIT. CORRESPOND. SOCIO.

PRAECEPTORI ET PROMOTORI AESTVMATISSIMO, AMICO INTEGERRIMO.

Ignoſcite, Viri Amplisſimi, Clarisſimi! quod hanc Inauguralem Disſertationem ſummis nominibus veſtris conſecrare minime erubeſcam. Adducor ad hanc audaciam plurimis rationibus.

Prorſus enim gratisſimam affectionem ſentio, ſi in memoriam revocem omnia, quae a tua benevola manu accepi, Amplisſ. A. Roy! neque minus afficior, recordans, vitam, ſanitatem, parentesque ſub tuo auxilio, mihi conſervatos esſe: Fere ab incunabilis usque ad praeſentem aetatem auxilium tuum expetere coactus fui, et pietatis officium poſtulat, ut gratum profitear animum tibi, pro indefesſo in me meisque juvandis labore: quamdiu vitali veſcar aura, haec mihi curae cordique erunt, imisque manebunt infixa medullis.

Tu quoque, Clar. Reinwardt! accipe amoris gratique animi ſignificationem, pro praeceptis tuis omnibus non tantum, ſed etiam ſingulari amicitia, qua me ſemper complexus es. Tui nunquam oblivifcar, ſed optima mea vota te, qui heu! nimis mature huic almae Muſarum ſedi ereptus es, ad rogum usque proſequentur.

Neque

Neque posſum, quin etiam tibi, Clarisſime Kraufs! Promotori aeſtumatisſimo, quam maximas agam gratias pro omnibus in me collatis beneficiis; ita enim me deterruit, ut argumenti hujus difficultas penitus a propoſito recesſiſem, niſi te meorum laborum ducem nactus esſem: imo omnia huc ſpectantia ex tuo ore hauſi, ex tuis inſtitutionibus didici.

Quae cum ita ſint, quibus potius, Ampl. et Clar. Viri! quam vobis ſpecimen meum offeram? Gratulor enim mihi quam maxime, quod tandem invenerim occaſionem, qua publice gratias vobis agere et veſtram ſummam erga me benevolentiam praedicare posſim.

Accipite ergo Amplisſ. Viri! illud ſpecimen, more veſtro, ſerena fronte, et memet veſtra gratia favoreque beare procedatis etiam atque etiam rogo, et declamo.

PRÆFATIO.

Legibus Academicis obtemperaturus longe lateque thema pro disſertatione inaugurali quaeſivi, donec tandem mihi, ſtudiorum tempore fere elapſo, amicisſimi promotoris perſuaſu, quaeſtio celebris difficilisque de vitae ſtatu arriſit, quoniam praeſertim culmen totius medicinae conſtituit, et ideo animum advertens ad vitae theoriam, hocce argumentum ut materiam, a plurimis jam tractatam, non ſine diffidentia mihi ſumſi: atque mihi conſcius ſum jam difficillimam elegisſe materiam, praeſertim in hoc tempore, quo explicatio theoriae vitae multis premitur dubiis, quia ab omni parte offendimus in hanc antitheſin, *quid ſit vita hucusque ignoramus.*

Attamen haecce antitheſis veritatem inquirere, quid impedit? non ſufficit perſiſtere in illa, neque illicitum est conamina inſtituere, ut certiores fiamus de vita: neque ſapienti ſat est hancce ſententiam praemittere, ne ulterius procedat: minime, vero ſapienti convenit ignorantiam illa praedicata theſi obtegere.

Jam antiquisſimis temporibus Baglivius ſcripſit: „*Teſte Plinio ignota ſunt, per quae vivimus: ſed, ſi quid ipſa judicare*

 valeo,

valeo, ignotiora sunt, per quae aegrotamus: nam minimum illud primo-primum et immediatum, quod morbos producit, a nobis profecto est incomprehensibile. Undenam igitur in tanta rerum asperitate hauriendae sunt indicationes curatoriae in morbis? Fateor in hisce angustiis ad sola sensuum testimonia esse refugiendum" (*a*).

Verum enim vero quid profuisset medicae arti, si perstitissent Medici in hacce argumentatione? nonne multa nunc cognita adhuc ignoraremus? ac sanandi methodo quid profuisset haec effata celeberrimi medici sententia?

Quis vero esset, qui veritatem nostrae argumentationis non luculenter perspiceret, quique omnia conamina, ut incognita naturae illustrentur, improbaret? —— non dubito quin omnes mecum assentiant, qui veritatem non oppugnare student, atque omissis omnibus dogmatibus, falsa decernendo a vero, denique veritati omnino concedunt: — aliter cogitantibus hancce disputationem non conscriptam esse lubenter fateor.

Exponere etiam juvat scribendi causam, ne alto supercilio eruditi hoc opusculum accipiant; atque breviter praefari de recentissimorum systematibus in medicina, ut pedetentim ad ipsum nostrum subjectum perveniamus.

In omni vitae statu vivida sese a mortuis eo distinguunt, quod interius invicem differant, externis vero non differant vivida: in mortuo enim statu solidum semper a fluido separatum

(*a*) Baglivii *Prac. Med.* L. II. C. X.

ratum exiſtit: vitae autem ſtatu ambae hae differentiae tolluntur, atque conjunguntur, aliis verbis: vita ſeſe ſatis diſtinguit a morte per facultatem quandam, qua ab extraneis et ab intraneis affici queat vividum corpus ita, ut per conſequens functiones ſuae exinde prodeant.

Haec externorum atque internorum actionis theoria ingenuo ac doctisſimo viro Brunoni anſam praebuit, cur perhiberet *totam vitam conſiſtere in ſtimulo et vi vitali:* aliis verbis *vitam dependere ab incitabilitate et potentiis incitantibus.* Non mirum itaque fuit, cum prae ſua medica theoriae methodo ſtatueret *vitam esſe ſtatum coactum:* quae ſententia poſtea ita mutata obvenit, ut novum quoddam ſyſtema prodiret necesſe esſet, *Theoria Incitationis* dictum.

Nova theoria novos produxit averſatores: quos inter multi ingenio praeclari et eruditi fuerunt, hodieque adhuc permagna adest aggresſorum copia: alii ratione, alii inſpirati a quodam genio novum quodcumque rejiciente, alii invidia correpti, hanc theoriam evolvere atque reſpuere operam navarunt, quam maximam: non posſum quin adducam hoc loco verba Clarisſimi Promotoris: „ *Quod ſyſtema ab his maxima exſultatione acceptum ſummaque temeritate ac imprudentia ita omnino applicatum est, ut ſequaces omnem modum excederent, ab illis vero, rem ex ejus abuſu vel ex ſua praejudicata opinione injuſte judicantibus repudiatum et prorſus damnatum est. Alii quidem ex verbis ſolummodo dignitatem ejus aeſtimarunt, paucisſimis vero juſte intellectum est. Haec omnia probant, caecam ſyſthematis imitationem non ſolum ſemper in medicinam*

dicinam gravisſimos induxisſe errores, ſed novos etiam inducere quotidie" (*b*).

Tandem non defuerunt, qui furore quodam arrepti multum emolumentum medicinae afferri opinati ſunt *naturalis philoſophiae* ope, et multae theoriae exinde ortae ſunt, inter quas nominari ſufficiat illam, quae medicinam uti ſcientiam (a priori) aſpiciendam esſe contendit: attamen haecce contemplativa arbitria J. J. Wagnerus (*c*), tali modo rejecit:

1. *Medicina est ars empirica.*

2. *Cognitio de actione empirica per philoſophiam* (ſanam) *ſolummodo potest illuſtrari.*

3. *Non est philoſophiae, defectum artis empiricae ſupplere.*

Haecce asſerta itaque ſufficiant de nociva actione *philoſophiae naturalis*, in medicinam: et lubenter conſentimus cum doctisſimo J. Michell, dicente: „*Hac certe via, me quidem judice, ars medica numquam pervenire potest ad illud faſtigium, quo digna est, ut evehatur*" (*d*).

Attamen in his invicem admodum variis theoriis ſententia Brunonis de vita intacta fuit relicta: licetque multos aggresſores defenſoresque peritisſimos vicisſim habuerint

(*b*) J. C. Krauſs, in Oratione Inaugurali *de Syſtematum uſu et abuſ.* Harderov. pag. 39 ſeqq.

(*c*) J. J. Wagner, *von der Philoſophie und Medicin*, Bamberg und Wurtzburg 1805. 8°.

(*d*) *Specim. Medic. Inaugural.* Lugd. Bat. 1801. pag. 4. et pasſim.

buerint haec ſyſtemata, pedem ſuum in omnibus fixit Brunonis opinio de vita: atque mirum est, repudiatores defenſoresque illam theſin non revocasſe ad rationem, veritatemve: illi enim alio modo aggresſi fuerunt *doctrinam incitationis*, ſequelas etenim oppugnarunt, principium autem hujus intactum reliquerunt, licet hoc evictere nil facilius erit, quam totius theoriae injuſtum fundamentum everti: hi autem ultimi ſectatores Brunonis, uti apodicticam veritatem asſumſerunt theoriam ejus ideo, quia ipſam theoriae notionem non omnes intellexerunt.

Quidquid autem ſit de his omnibus ſyſtematibus, extra noſtram patriam ſunt demonſtrata, noſtro enim ſub coelo nova ſyſtemata non ſtatim asſumuntur, neque defenduntur; et nulla fere terrarum plaga hoc ſyſtema magis eluſit, abrogavit, peſtiferumque proclamavit, quam noſtra patria: parcimonia enim noſtra plus averſatorum, quam defenſorum theoriae Brunonis produxit, praeſertim multi medici noſtrates averſationem ſuam oſtenderunt verſus methodum ſtimulandi in morbis curandis: tamen eadem convicia, quae verſus Sydenhamum, Baglivium, Haenium, Stollium proferuntur de illorum in ſcriptis dogmatismi oppugnantione in exercitatione autem ſuae theoriae, maximopere uti dogmatici agentes, verſus illos vituperatores proferre posſumus; —— prudentisſimo enim obſervatori non ignotum est, hodie vehementisſimos oppugnatores incitationis morbos curare ſtudere ſtimulando. Quid ergo magis incongruum est, quam incitationis theoriam omni

cum

cum vi depellere, et maxima cum cura ſtimulando ſanationem morborum provocare?

Quid denique haec omnia docent? Ignorantia ſumma theoriae ipſius nec non oppoſitionum. Omisſis autem evolutionibus hiſce magis magisque enucleandis, ut perveniamus ad noſtrum ſcopum melius erit breviter inquirere, quid de hoc certamine verum aut falſum ſit.

Licet nobis adhuc est incognitum *quid Vita ſit*, tamen cognoſcere posſumus, quid *Vita* non ſit, et fuſius rem perſpiciemus.

Supra jam definitionem quoad praeſentem ſcopum vitae juxta Brunonem attulimus, et oſtendimus, hanc definitionem omnibus praevalere ſyſtematibus, quae ſecuta fuerunt: tamen nil homini majori dedecori esſe potest, quam furore quodam caeco absque ulla ratione paradoxon quid, uti veritatem apodicticam asſumere; praeſertim illicitum est in arte vere empirica: in illa etenim arte omnia *a priori* et *a poſteriori* ſunt exigenda ad veritatem, quid novi conveniat nec ne.

Medicinae perſcrutatori hocce tentamen non ſolum licitum, ſed magis officium est omnia tentare; quare ego etiam auream quaſi ſententiam Brunonis exegi ad rationem veritatemque, et non incongruum fore duxi, mearum perſcrutationum fruges manu cum debiliori eruditisſimorum omnium ſub oculos ponere, neque magis opportunum locum inveniri posſe opinatus ſum, quo indulgentes atque verisſimas peritisſimorum virorum commonſtrationes in male opinatis ſenten-

tiis

tiis exſpectarem, neque me tam ſuperbum aſpectum velim, ut, illorum vera admonitione ac ſincero auxilio perſuaſus, opiniones meas relinquere recuſem; ſed e contrario veritati ſoli concedere nil mihi gratius esſe palam profiteor. Ut igitur accedamus ad diſputationem noſtram, ſecernimus in duas ſectiones: cujus prima disquiſitionem de vitae principio ab aliis propoſito continebit; in qua ad veritatem exigemus quid ſit de illo principio, ſub trium capitum forma. Sectio dein ſecunda pertractabit falſam de vita theoriam Brunonis.

SECTIO PRIMA,

DE

PRINCIPIO VITAE.

Secundum hujus Sectionis ſupra memoratam diviſionem in tria capita, opiniones variorum de principio vitae refutemus, omisſisque multis aliis ſolummodo illas de materiali principio, non materiali, et poſitivo et negativo oppugnemus: quibus autem oppoſitis facilius ad ſecundam perveniamus ſententiam: —

CAPVT PRIMVM,

DE

MATERIA ANIMALI VTI PRINCIPIO VITAE.

Ut intelligatur, quid ſit id, de quo diſputatur, cum primis univerſales *vitae* ac *materiae* notiones ſuperaddendas esſe arbitror, ut exinde melius pateſiat, quale ſit id, de quo mihi est ſermo, conſilium praecipue hac in re imitaturus Cice-

Cicerotis (*a*): „*Omnem a ratione aliqua de re ſuſcipiendam inſtitutionem debere a definitione proficiſci, ut intelligatur, quid ſit id, de quo diſputetur.*" — „*Vita est*, juxta Clariſſimum Kantium, *potentia ſubſtantiae cujusdam ſeſe determinandi ex interno principio ad agendum, cujusdam ſubſtantiae finalis ad mutandum, et materialis ſubſtantiae, ſeſe ad movendum et quieſcendum, id est ad mutationem ejus ſtatus. At vero nullum aliud principium ſubſtantiae agnoſcimus, ut illius conditio mutetur, quam deſiderium, et univerſe nullam aliam activitatem, quam cogitandi, cum illo, quod ab eo pendet, ſenſu potentiae ac impotentiae, cupiditatis et voluntatis. Haec autem definitionis elementa et actiones minime ad praedicata externorum ſenſuum, neque etiam ad elementa definiendi materiam tanquam materiam pertinent*" (*b*).

Si ab idea materiae omnia non exiſtentia ſecernamus, ſeſe materia nobis offert, uti quidquam mobile, ac ſpatium implens (*c*).

His praemisſis explicemus, *principium vitae in materia animali quaerendum esſe.* Nil aliud haec indicant, quam *causſam vitae primariam in ipſa animali materia esſe fundatam:* — Si autem rem propius intueamur, facillime colligemus, hancce opinionem falſisſimis niti fundamentis: ſi conſideremus enim functiones omnes vitales, ſi reſpirationis operationem attente

(*a*) Cicero *de Officiis* Lib. I. Cap. I.

(*b*) Kant, *Metaphyſiſche Anfangsgrunde der Naturwisſenſchaft*, ſ. 120. in Treviranus Biologie Tom. I. p. 39.

(*c*) Treviranus, *Biologie* Band I. ſ. 25.

attente perpendamus, videbimus, illius functionis asfumtionem vitam ipfam prae fe ferre: „*Concedimus quidem*, ut verbis utar Clarisf. Schellingii (*d*): *noftrae vitae perdurationem pendere ab ipfa aëris decompofitione, quae in pulmonibus procedit: haec vero decompofitio ipfa functio vitae est; itaque non effectus vitae, fed vita ipfa ac principium vitae funt illuftranda.*"

Principium vero, organismo proprium, est *facultas agendi* (*Werkingsvermogen*,) quod attinet ad immediatam internam causfam phaenomenorum, quae organismo quam maxime funt adaequata, nec non actionum organicarum five *Incitationis.*

Nunc paulo latius materiae exiftentia nobis est pertractanda: quo pateat, an ipfa materia agens esfe posfit nec ne.— Itaque duabus viribus invicem oppofitis materia fuam exiftentiam debet: quarum haec *vis repulfiva* five *pofitiva* audit, nam ope hujus materia fpatium implet; illa autem est *vis attractiva* five *negativa*, qua impeditur, quo minus materia fefe in infinitum difpergat, et nullo in fpatio determinata materiae quantitas inveniri posfit: denique illa *vim repulfivam* oppugnat. Haec praedicata, a Kantio primum edita, funt purae rationis notionum applicationes in fignificatione emprica *Impenetrabilitatis materiae.*

Quo ambae fupra dictae antagonifticae vires in conflictu funt,

(*d*) Schelling, *Ueber die Weltfeele*, f. 185.

funt, motus oritur: atque quid adfit necesfe est, quod illius progresfum ad aequilibrium impediat, ut conflictus ille perduret. Nunc quaeftio oritur, quid fit, quod impedit, vel a quanam vi duratio illius conflictionis, a qua infinita activitas in univerfum pendet, fuftineatur? —— Quid autem fuperius vi esfe debet, licet vis est facultatis cogitandi terminus ultimus, quorfum omnes noftrae phyficae explicationes recedunt: quae vero prorfus extra fines naturae perfcrutationis pofitae funt.

Verum enim vero quaeque fingularis vis in illa immenfa ferie exiftentium proprietatem privam acquirit ab omnibus caeteris viribus, illae autem ab ipfa fingulari; quaeque igitur vis fefe praeftat fimul causfam et effectum, medium ac fcopum, et organon, et denique tota masfa virium omnium organismum conftituit non determinatum. Nulla tamen materia fimplex dici potest: nam, ubi univerfum conamen ad combinationem actionum fundamentalium adest in natura, nulla actio per fe quandam formam producere potest; ac quaevis materia combinata vitam conftituit ipfam.

Qualitas fignum materiae characterifticum est: fenfatio tamen noftra non est univerfa, fed admodum determinata obfervatio. —— Omnis ergo materia, quam percipimus, determinatam habet qualitatem, objectumque est quoddam noftrorum externorum fenfuum: per illud autem producimus praedicatorum fenfibilium complexum, quem in objecto fenfus externi animadvertimus. Schellin-

gio (*e*) etiam lubenter concedimus, cum ille materiam adſpicit uti attributum, quo Infinita Aeternaque exiſtentia exprimitur.

Porro ſi procedamus, amplius videbimus materiam non primitivam dici nec ex combinatione exiſtere posſe: —— Omne enim naturale adſpiciendum est tamquam factum creatumque. Nulla autem naturae materia est primitiva ideo, quia infinita varietas primariarum actionum exiſtit. Hae enim actiones omnes ſolummodo unum quoddam abſolutum conſtituunt productum, naturae vero est ratio illa combinandi. Exinde univerſum conamen ad combinationem adesſe debet per totum naturae ambitum: ac in quavis materia combinatio exiſtit; nulla itaque materia est primitiva. Cum autem ſingularis materia ſeſe diſtinguat, quaevis materia est producta a peculiari naturae operatione. Quaevis materia qua talis idcirco est, quia aliae materiae in ipſam agunt et nullus partialis motus in univerſum exiſtere potest, absque totum moveatur.

Hucusque characteriſticas quasdam notiones materiae protulimus, noſtro ſcopo inſervientes; omnibus i lis relictis, quae non immediate requiruntur. Ut rem melius illuſtremus, ſuperest adhuc de proprietate principii fundamentalis vitae quid dicendum.

Vitam

(*e*) *l. c.* pag. 10.

Vitam esse materiae proprietatem, ac in universali tarditatis lege invertere, ac exemplum exceptionis cujusdam in materia vivida quaeri posse: omnia haec falsissimis nituntur fundamentis. Nam vel in notione materiae animalis assumitur jam caussa vitae, quae continuo in animalem substantiam (ita quoque in animalem materiam) agit: vel contenditur, minime caussas positivas vitae necessarias esse, sed omnia jam in corpore animali tali modo esse congregata ac permixta, ut exinde sua sponte mixtionis mutationes, et ex illis contractiones materiae animalis sequantur, uti fere quaedam mixtura salium mediorum sua sponte sese decomponat; ita Clarissimus Reil (*f*) opinatur: fundamentum enim vitae phaenomenorum posuit in mixtione materiae, in natura scilicet elementorum materiae et in specie aggregationis suae: sed forma, structura, formatio et organisatio jam materiae sequelae sunt illius: ergo e phaenomenis provocatur et solummodo formam ac directionem phaenomenorum mutat, absque ut illius natura mutata sit. Neque minus sunt ineptae opiniones Clarissimi Schmidt (*g*), cum dicit: „*vita est materiae activitas quaedam secundum leges organisationis, ac mutationes omnes in corpore proveniunt e mixtione materiae.*"

Si autem omnes illae mutationes in corpore producantur primordiali mixtione materiae, quomodo tunc explicantur hae

(*f*) *Archiv fur die Physiolog.* Tom. I. f. 19.
(*g*) Schmidt, *Physiolog.* Tom. II. f. 274—371.

hae eaedem mutationes: v. c. cordis contractiones continuo repetitae, cum (ex hypothesi) mutatio mixtionis praecedat omni cuique contractioni, sicque post primariam contractionem jam secunda cessare deberet, quia ejus caussa (proxima organismi mixtio) absit?

Nec forma neque mixtio materiae animalis, fundamentum vitae esse possunt: nam metaphysicis doctrinis naturalis studii oppugnat hocce praedicatum: quia nulla materia, qualiscumque ejus forma ac mixtio sit, adaequate reagere potest, si influxus, quorum ope hae reactiones provehantur, ac sustineantur, sint fortuiti et ideo quoque variabiles. Materiae vita aeque refutanda: processus enim, quos in vivido organismo observamus, partim mechanici, partim chemici ordinis sunt: a mortuo statu solummodo sese distinguunt eo, quod externae conditiones, e quibus originem ducunt, non immediate, sed modificata actione vis vitalis, in materiam vividi corporis agant.

Materia magis est productum vitae: nam organismus non proprietas simplicium naturae rerum, sed simplices illae res naturae tot tantique fines vel modi simplices intuiendi organismi generalis sunt: „ *Nil est magis perversum* (inquit Hume (*h*)) *quam vitam substituere qualitati rerum, cum e contrario res omnes sint qualitates vitae et varia specimina ejus: multifarium*

(*h*) J. D. Hume, *Untersuchungen über den menschlichen Verstand aus dem Engl. ubers. von* M. W. G. Tennemann, Götting. 1807. pag. 171.

ſarium autem in vivido ſolummodo penetrare, ac unum fieri potest." Res itaque, non principia organismi ſunt, ſed vice inverſa, organismus est principium rerum.

Cauſſa vitae itaque prior est, quam materia, quae non vivit, ſed vivida est facta; haec cauſſa autem quoque, non in materia ipſa, vivida reddita, ſed extra illam est quaerenda.

Nil addendum puto de Chemica materiae animalis operatione in vivido ſtatu, et hisce disquiſitionibus ut finem imponam, verbis utar Phyſiologi cujusdam celeberrimi, qui de chemicis naturae operationibus talia habet: *Nil enthuſiasmo (qui omnino ad exaltatam inſaniam excurrit) et ſingulari attentioni in naturam ſimile est, quam quae in vetuſtisſimis experimentationibus operationum naturae chemicarum inventa ſunt, commoda quoque. quae illi Enthuſiasmo debemus non ignoramus: nec ex oppoſito ſyſtemate mechanico quid ſimile prodire potest* (*i*).

Denique ex his omnibus quemvis facile colligere posſe arbitror, fundamentum vitae minime in materia animali quaerendum ac materiam non cauſſam ſed effectum vitae esſe. Licet ſupra monita non uti apodictice vera ſint aſpicienda, ac non illa luciditate ſint inſtituta, qua opus erat; attamen ipſum noſtrae disſertationis ſubjectum non ita est, ut prorſus clara explicatione illuſtrari nequeat, neque illud extra ſphaeram *naturalis philoſophiae* excurrere, cuivis facile patebit.

(*i*) Baader, *Beiträgen zur Elementar phyſiologie*.

bit. Haec autem doctrina hoc tempore non adeo est elaborata et explanata, ut fugitivo obſervatori quid emoulmenti in medicinam offerat, licet me perſuaſum habeo, in poſterum fructus quam maxime utiles ex ipſa hac philoſophia adhuc nimium neglecta totam medicinam esſe redundaturos. Aeſtumatisſimus quoque Praeceptor in oratione ſua, non ſatis laudanda, haec asſeruit de philoſophiae naturalis praeſtantia et utilitate: „*Vix autem me contineo, quin vobis paucis ſaltem exponam de praeclaris laboribus philoſophorum medicorum et de praeſtantisſimis fructibus, quos Naturalis philoſophiae ſtudium vel attulit medicinae, vel, niſi me omnia fallant, certo in poſterum allaturum est*" (*k*). Prima enim ac altisſima idea, quam Phyſiologia debuit Philoſophiae naturali, et principium ſuum, est illa vitae: hoc vero principium ipſum altiorum ſpeculationum reſultatum, et in hoc loco germen cujusdam novae evolutionis poſitum est.

Haec omnia denique excurrunt in unum quoddam praedicatum, nil magis obſcurum ignotumque esſe, quam vitam et materiam ipſam. Ipſe Schellingius non potuit, quin in principio ſui libelli (*l*) exclamaret: „*Das Dunkelſte aller Dinge, ja das Dunkel ſelbst nach einigen, ist die Materie. Dennoch ist es eben dieſe unbekannte Wurzel, aus deren Erhebung alle Bildungen und lebendigen Erſcheinungen der Natur hervorgehen.*"

(*k*) *Vide Oration. memor.* Krauss, pag. 40.
(*l*) F. W. J. Schelling, *ueber das Verhältnis des Realen und Idealen in der Natur.*

CAPVT SECVNDVM,

DE
PRINCIPIO VITÆ EXTRA ANIMALEM MATERIAM POSITO.

Natura ſeſe nobis offert variis ſub formis, et materiam oſtendit adeo vario modo mixtam atque formatam, ut exinde immenſa ſeries naturalium corporum eveniat.

Secundum Clarisſimum Reil (*a*), omnia illa a materia pendent, et vita per formam et mixtionem materiae conſiſtit; etenim inquit, „ *Forma materiae est phaenomenon, quod in alio, ſcilicet in attractione electiva* (Wahlanziehung) *elementorum et eorum productorum, fundatum est*"; attamen haec idea non veris nititur fundamentis, et inepta est: „ *Potius tali modo disputarem*, ait Doctisſimus Köllner (*b*), *forma materiae est productum variae mixtionis. — Quid autem est mixtio ſenſu Profesſoris* Reilii? *Nusquam perſpicue indicatum inveni, licet juxta ſenſum ejus disſertationis mox in oculos veniat.*"

Ex-

(*a*) *Von der Lebenskraft in Reil's Archiv fur die Phyſiolog.* Tom. I. ſect. 1. pag. 17.

(*b*) *Prüfung der neuſten Bemühungen und Unterſuchungen in Archiv.* Tom. II. pag. 296.

Exinde autem patet facile cuivis, non persistendum esse in hacce argumentatione, sed magis profunde esse procedendum in abscondita naturae loca, et, ut verbis utar eloquentiae Patris. „ *Intrandum est in rerum naturam, et penitus, quid ea postulet, pervidendum: aliter enim nosmet ipsos nosse non possumus, quod praeceptum, quia majus erat, quam ut ab homine videretur, idcirco assignatum est Deo. Jubet igitur nos* Pythius Apollo *noscere nosmet ipsos. Cognitio autem haec est una ut vim nostri corporis animique norimus, sequamurque eam vitam, quae rebus ipsis perfruatur*" (*c*).

Secundum nostram inceptam divisionis methodum opus erit quaestionem perscrutari, an vitae fundamentum prorsus extra animalem materiam positum sit: ad quod nunc lubenter procedamus. — Licet autem ex antea dictis facile persuasum nobis habere possemus de hujus praedicati veritate, tamen, quia multa argumenta huic evictae positioni opponuntur, illa, quoad necessarium duxi, in medium proferam, veritati, sapientiae matri, tentabo, ac evertere conabor. — Illis, qui vitae fundamentum solummodo in nervis positum esse autumant, haecce idea tribuitur: ut autem opinionem talem sustentare possint, affirmant, nervos a quadam externa caussa moveri, et incitari: huic autem opinioni ut et illi Halleri, qui irritabilitatem musculosam uti fundamentum vitae statuit, optime opponitur, vitam esse absolute-passivam: qui autem status passivus absurditatem maximam indicat.

Mate-

(*c*) Cicero, *de Finib.* Lib. V. Cap. 16.

Materia enim verum est *Minime-Existens* rerum sensibilium, quo solummodo conjuncta sit, et extra relationem in copula oriatur: non pertinet materia ad absolutam existentiam, non progresſa est per emanationem ex illa, vel una per ipsam affirmatam ideam: aliquid enim infinitum reproducit infinitum in infinito, materia autem est complexus illius, quod redditum est, finitum qua tale. — Attamen materia non extra relationem in absolutam existentiam, atque non independens ab illa existit: extra relationem enim cujusdam firmi nihili simillima fiet materia: per consequens igitur, materia relationem habet cum existentia rerum sensibilum, in quarum relatione est copulata, in qua copula sese manifestat, forma autem organismi in omni materiae mutatione permanet eadem: morte vero intrante organica forma mutatur in eo, quo in aliquo determinato individuo perfecta erat, ac nunc materiae sese vindicant, conjungunt sese; juxta cupiditatem et affinitatem, ac quaevis aliam formam assumit, quae definita naturae imago ejus singularitatis est: aeque uti fundamentum magneticorum phaenomenorum neque in magneta, neque extra magnetam solam, quaerendum est: ac cuicumque principio positivo quoddam negativum opponitur, veritas autem in medio haeret.

Uti absonum erit statuere, fundamentum vitae in materia quaerendum esse, non minus etiam contrarium affirmare: nil enim est magis incongruum, quam cum Brandis (*d*), ac

(*d*) Brandis, *Versuch über die Lebenskraft*, Hannov. 1795. Praefat. XIV. pag. 27.

ac Kryfig (e), dubitare, de materiis tanquam mortuis. Haec enim indicat, materialitatem materiae admittere, vel principium (vim motricem, quae externos afficit fenfus) concedere, ac fimul haefitare de eo, quod, uti abfoluta fequela, cum illo principio conjunctum ita est, ut coarctatum fit, et folummodo duas res, corpus et animam asfumi posfe credat; idcirco est coactus hic auctor, quia nec illi ipfi nec omnibus hominibus, nulla tertia fententia, exceptis externo ac interno, ac nullum ingenium tributum fit, ut defectum realis cujusdam a fenfibus concesfi, ex propriis furrogatis fuppeditet.

Vita perpetuo in fua fumma forma, in unitate fola fubjectivae et objectivae fuae ipfius determinationis verfus externos influxus confiderari, ac ambo factores vitae activae, incitatio ac metamorphofis, in perpetua penetratione verfari debet. Quidquid vitam conftituit, vires naturae funt univerfales, et fortuitum illud, quod per fuum influxum hanc actionem fuppeditat, est quoddam fingulare, aliis verbis, principium materiale necesfario esfe debet, quod organicam naturam ex univerfarum naturae virium fphaera una defumat, et illud, quod antea mortuum productum organifantium virium est, ad altiorem vitae fphaeram collocet. Vires itaque organismi propriae funt illi materiei, ac vires duae fpeciales funt effectus propriae materiae fuae.

Mate-

(e) Kryfig, *neue darftellung der Phyfiologifchen und Pathologifchen Grund-lehren* Lip. 1798, Tom. I. pag. 235.

Materiae autem organicae perpetuo ſunt obnoxiae viciſſitudinibus, quibus continuo a ſe invicem ſejunguntur, iterumque conjunguntur: cujus praecipua momenta ſunt attractio et repulſio: ad quas omnes corporis mutationes reducantur neceſſe est: materia a forma pendet, ac non ſolum in illius accidentes qualitates, at ipſa ut ſubſtantia explanatur: novae qualitates materiales oriuntur, et aliae decedunt: omnis in peripheria organismi aſſumta materia in ſuam ſpecificam proprietatem exſtinguitur, ac per ſignum ex idea profluentis formae organicae diſcernitur.

Vita adest, ubicumque interna et per ſe exiſtens cauſſa viget: ubicumque vero ab externo et mechanico impulſu excitatur motus, machina adest artificialis, cui nulla vita tribuenda. Cauſſa, quae in organismo vires chemicas ac materiae fundamenta partim tollit, partim mutat, minime quid materiale eſſe potest, quia ſingularis materia chemico cuidam proceſſui ſubjecta est, —— itaque quid immateriale principium est, quod merito principium vitale dicitur. Tantum abest ut paſſiva ſit haec vis vitae, ac non niſi ab extraneis ſuſcitanda, ut per ſe potius agat, ſingularia autem phaenomena producat, prout externarum rerum vires vario modo in vitam agunt, ac prout fabrica interna differt.

His denique praemiſſis facile intelligitur, principium vitae nec extra materiam nec in materia ipſa eſſe conſtituendum, et in medio unionum ambarum differentiarum veritatem haerere, ac melius eſſe ſtatuere, extra omnem

omnem dubitationis aleam positum esse, corpus organicum interne differre, externe non item.

Adhuc superest, ut breviter agam de tertio nostrae divisionis momento, antequam ad proximum nostri disputationis scopum perveniamus, et illis ante enucleatis vim quasi sternamus, ut ulterius veritatis sub ductu procedamus, et tenebrae nocivae erroris subito per radios calefacientes rationis ac sapientiae dissipentur, ac impenetrabilia antea habita involucra repellantur.

CAPVT TERTIVM,

DE

VITAE PRINCIPIO CONSTITVTO EX AMBABVS SIBI OPPOSITIS VIRIBVS, QVARVM VNA (POSITIVA), EXTRA VIVIDVM INDIVIDVVM, ALTERA VERO (NEGATIVA) IN INDIVIDVO IPSO QVÆRENDA EST.

Ex ſupra dictis momentis ad concludendum non difficile erit, quid de principio vitae ſtatuendum; nec ſola ab materia ipſa pendere vitam nec minime extra totum materiae ambitum explicari poſse: nil autem magis congruum esſet, quam concluſionem reddere aptam, quoddam dualismum fundamentum perfici materiae organicae.

Opinio, quae docet, vitam, ut exiſtat, per influxus externos determinandam esſe, momentoſa admodum ac evidentisſima est noſtra aetate prolata; illi autem magnopere accomodata est, quae ab incitationis theoria evenit, ac multum ſecum tulit applauſum, influxus in relatione organismi ſeſe partim *negativos*, partim *poſitivos* praeſtare. Inter negativos influxus nominavit iſta theoria oxygenium, reliquos autem influxus poſitivis adnumeravit, aliisque vero conjunctis vitam poſitivam evadere judicavit, ac opinata est, hisce incitationem augeri vel vim actionis

cor-

corroborari, qua negatione incitatio diminueretur, vel incitabilitas exaltaretur.

Jam vetuſtas asſeruit, et ſtatuit, materiam aliquid oppoſitum in ſe habere, quod Dualismum nominarunt; hunc autem dualismum a tertio quodam ſubniti, ac ſibi ipſi quoddam incluſum ac per ſe identificam triplicitatem conſtitui, jam omnibus notum, quamdiu perſcrutationes denuo ſint inſtitutae. Attamen hujus praedicatum objecti naturae intimioribus obſervatoribus multa incommoda attulit, nimirum quin maximam navarent operam, licet nondum convictos nos reddiderunt, et multum adhuc reliquerunt nobis dubium: itaque non posſum quin rem magis intuear. Organica corpora non ſolum uti externe cohaerentia, ſed etiam in communi evolutione, quae eorum varias formas conſtituit, uti agentia conſiderentur; quo interno vinculo quodam conjungi immineantur. Hi progresſus externi per quandam gradationem determinati ſunt, ac ipſi in relatione ad formarum exiſtentiam provocarunt, eo, ut unum in alium tranſiret. Necesſario autem natura cesſaret in formandis individualitatibus, cum quandam formam, uti empirici defenſores gradationis volunt, in aliam ſolveret, ac in alteram permisceret; fundamentum autem phaenomenorum est organismus, in quo commune omne in uno innatum ideale ac reale principium invicem ſummam potentiae notionem, ac ideo plenariam opinionem independentis exiſtentiae, conſecutum est: externa in interna agunt, non uti externum in externo, ſed ita agunt tamquam in poſitivam activitatem ejus

negati-

negative, vel (quod idem est) negativa activitas illa positive assumit; etenim in inverso sensu talis processus est intelligendus. Interna solummodo eo assumunt externa, ut activitas eorum in relatione ipsius positiva vel negativa eveniat. Organica activitas prorsus dependet ab influxu materialium principiorum internorum; materia autem talis in materiam secundum inmutabiles leges organicas agit. Actio externorum in organismum, tamquam eo suppeditatae functiones ipsius exinde continuo secundum leges materiae proveniunt, ope vis repulsivae (pulsus) vel vis attractivae (gravitas) procedit, nec ex hac, neque illa activitatis specie influxus externorum in organismum, neque exinde orta activitas ultimi hujus explicari potest — ita ex ambabus una sumtis, vel ex reciproca hujus utriusque vis actione prodit. Haec autem actio reciproca phaenomena, sic dicta organico-chemica, profert.

Vita in universum, omnibus vividis individuis propria, quae illos inter sese distinguit, est solummodo ratio vitae: principium positivum ergo nulli individuo peculiari modo accommodatum esse potest, nam per totam naturam dispersum est, ac singula individua ut communis naturae anima penetrat: ita omne, quod spiritibus commune et extra individualitatis sphaeram situm, (in Immenso, Absoluto positum) discrimen, animam inter et animam, est principium negativum, quod in se individuum constituit. Vitae multifaria conditio in toto naturae ambitu quaerenda est in hac conjunctione *principii positivi* juxta omnia individua, et in varietate *principii negativi* in *privo individuo*: ideoque proposita sic

argumentatio vera est, licet non ab omnibus ſpecificis vitae phaenomenis, utcumque ſeſe in quovis individuo commonſtrant, affirmetur.

Supra jam monuimus, materiam, ſecundum ejus univerſalem characterem, definitam, tamquam ſpatium quoddam replentem, per duas, ut ita dicam, antagoniſticas vires fundamentales cogi; vis haec attractiva (poſitiva), illa vero repulſiva (negativa) audit: ac concludendum esſet, omnem materiam ab hac duplici actione pendere: ſed paulo propius haecce argumenta inquiramus. Jam dudum evictum est, operationem continuae vis repulſivae, nec vi expanſiva, nec reali originali elaſticitate modificari: neque opus erit, demonſtrare actionem univerſae attractionis, quam omnis materia in omnibus ſpatiis efficiat, immediate dici *gravitationem:* ſed conamen materiae, ad ſeſe in dimenſione majoris gravitationis movendam, *gravitatem* esſe, notum est.

Veluti originalis elaſticitas univerſum intimiorem materiae characterem perficit, ſic etiam gravitas ejus univerſalem characterem in externa relatione conſtituit.— Ex illis autem fundamentis, hujus utriusque metaphyſices proprietatis, (repulſio et attractio) materia univerſa a priori explicatur. Originalis attractio confligens (*actio* et *reactio*) cum originali repulſione abſolvit determinatum repletionis gradum; itaque et materia, primaria etiam causſa, cur corpus in quodam determinato repletionis momento recipiatur, vel cur ejus conditio mutetur ac prodeat, quaerenda est in externis ambientibus, quae corpus asſimilat, ut ſeſe integrum con-

ſerv-

ſervet: — at vero quid ſuperius adesſe necesſe erit, quod has ambas vires juxta ſeſe in actum ducat, ac multo fortius ſit, quod motionem vel actionem ac reactionem proferre debet, niſi materia ſit pasſiva: — neque haec proprietas neque aliqua externorum actio ſufficit et ad vitam producendam, et ad ſuſtentandam. Duae extremitates quantitativae differentiae in terra adſunt, utcumque interpoſitae notiones cognitionis relativae; una, quae *masſa* audit, est univerſalitatis extremitas, alia individualitatis, est *anima:* in ambabus nunc abſolutis, et igitur ex complexu harum ambarum oppoſitionum masſa fit materia, ac anima fit ſpiritus: licet necesſario anima ac masſa ſejungantur, ac ſolummodo per abſolutam ſeparationem — in materiam et ſpiritum — aeterne ſeparatae ſint; externa modo memorata causſa primo intimum corporum ſtatum permutare debet, aliis verbis, per illam externam causſam corpus mutationem ſubire debet, priusquam vitae mutata phaenomena proferantur: nec non ſtatus vitae in ſe ipſo reperiendus ac per ſe ipſum producta qualitas ipſius est, quo data occaſione actionis ab externis rebus apta ac accommodatisſima est vita ad phaenomena producenda: mors enim conſiſtit in defectu hujus intimae conditionis ad vitam exercendam, quae per vitae ſtatum vitam ipſam ſtatuebat.

Ex his denique asſertis emanat haecce univerſalis praedicatio; *omnia, quae in vivida materiali ſubſtantia occurrunt, per quandam proprietatem peculiarem in actum duci, nempe per motum, quo metamorphoſis partium cum incitatione*

coadunatur: incitatio (Brunonis secundum definitionem *vitam ipsam*) absque motu non cogitati potest; nulla alia enim est incitatio, quam quoddam in actione assumtum ac motum. Hic autem motus necessario universalis, a nulla singulari specie formationis dependet, et in quadam organica substantia possibilis est: atque hic denique solummodo abnegat longe universale quoddam, quod ubicumque, quo punctum ac peripheria adest, provenire potest, et in quo omnes alii motus reduci possunt, quae ex ipsa activitate profluunt, *Contractionem* puta et *Expansionem*.

Hic autem motus exinde necessarius ad existentiam vitae, et idem est, qui solus activitatem cum existentia in origine conjungit. Internus ac externus simul est, atque nobis transgressionem a pura (abstracta et ideali) activitate in materiam ac formam ante oculos ponit, absque quibus opposita semper insociata remaneant; sub expansionis ac contractions vi quaevis incitata organica substantia movetur, et ad suam oppositionem, mutationem, acqualitatem quantitatemque; et ex qua relatio formae quantitativae vitae in qualitativa aestimanda est. Qualitativa vero vitae forma, vel metamorphosis in organismo itidem requirit factores ejus constructionis, uti praecedentes, et quoque eos, qui activitatem in concrescente statu cum substantia exprimunt. Fortuitas externarum actionum, in quibus organismi vividi actio immutata perdurat, fines habet, et quique excessus harum finium illorum organismorum turbationem secum ferant.

Ib.

In supra incepta disputationis tertia parte nominavimus oxygenium praesertim inter influxus vitae negativos, et addidimus hancce sententiam ex scholis incitationis theoriae assectarum provenisse; nunc lubet inquirere, an verum quid negativum a nostra accepta explicationis vitae methodo dici possit, et ex incitationis principiis commonstrare potius in animo mihi est, oxygenium non tamquam negativum influxum in animali organismo nec conspici, nec agere posse; nihil autem magis contradicit sibi, quam hocce praedicatum, quam maxime vituperandum.

Secundum incitationis theoriam tali modo definitur incitabilitas, „ *externorum influxus percipiendi ac in ipsos reagendi facultas, vividis corporibus absolute proxima*"! Si itaque hanc incitabilitatem contemplemur, nil minus conveniet, quam statuere, nil quidquam externi adesse, vel tamquam irritamentum agere. Itaque secundum hanc theoriam irritamentum quaevis potentia esse debet, quae influxum constituit, vel quaevis agens potentia irritamentum fieri debet.

Hoc iterum non percipi potest, absque organica individualitas commoveatur ex statu indifferente, et se ipsam determinans eandem iterum praestet. Actio illa est, quae incitatio audit, et ista, quae a quocumque influxu, cujusvis naturae, petitur: si enim quid externi sit, et qua tale cum organismo in contactum veniat, tali modo agendus erit influxus quivis in organismo: factores autem incitabilitatis hujus spontaneitatem ac receptivitatem esse, jam omnibus notum.

Qui

Quisque influxus externus, qua talis est, organico individuo irritamentum — nullum irritamentum absque irritatione — nulla irritatio absque incitatione: — nulla denique incitatio absque limitata receptivitate et adaucta spontaneitate, nulli itaque adesse possunt influxus exaltantes receptivitatem. Ortus, externi cujusdam determinans, est definitio cujusdam incitationis — uti sui ipsius constitutio organismi definitio vitae, et cujusdam actionis in eadem posita est: ideo, quivis determinantis ortus externi nil est, quam definitio majoris energiae sui ipsius constitutionis; et uti omne externum, quatenus ad vividum pertinet, absque discrimine, tamquam talis definitio externi, conspiciendum sit, ita ex illa altiori et universali parte, in qua omne organicum concipiendum est, indirecta sententia stabilienda est: quavis in organismo agente potentia, vitae activitas exaltatur. Natura festinat, ut aequilibrium, per negativa corporis principia destructum, instauret: quod autem aequilibrium, modo dynamico, habet talem naturam, qualem aequilibrium temperaturae in systemate corporum; atque concludere facile possumus, aequilibrium principiorum vitae negativorum semper destructum ac perpetuo restitutum esse.

Humanus organismus uti omnes partes naturae, sub quodam respectu partim a se ipso, partim ab externa natura, in suam liberam activitatem circumscribitur. Hae autem determinantes vires iterum duplicis ordinis sunt: *positivae* enim sunt, vel *negativae*, et organa, in quibus *positiva* caussa vitae immediate agitur, *activa* dicuntur; illa autem, in quibus mediate

mediate (per priores) agitur, *pasfiva* audiunt organa, (*Nervi* et *Musculi*) quidam alii autem, uti praesertim Röschlaub (*a*), nominarunt *internos* vel *externos influxus*; inter hos numerat clarisfimus ille vir *humores*, *affectiones animae*, *ejusque operationes*, *motricem vim musculorum*, etc. inter illos vero *aërem atmosphaericum*, *electricam materiam*, *lumen* et sic porro. Oxygenio imprimis negativam vim attribuerunt nonnulli; quidam quoque principium vitae fundamentale nominarunt, v. c. Cl. Girtanner (*b*) multa experimenta attulit, quibus probare vult, oxygenium esfe illam vitae conditionem, cujus accumulatione vel diminutione vitae principium mutetur: hanc hypothesin autem rite refutavit Cl. Pfaff (*c*). Theoria incitationis enim docet, omnia, quae in organismo agunt, vitae activitatem exaltare, vel positiva esfe: omnia vero, quae actionem desumunt, negativa esfe. Oxygenio non diminuitur incitatio per se statim, sed imposterum modo diminuitur: verum enim vero, omnia negativa vitae principia non causfae, sed conditiones vitae sunt aspiciendae.

Denique nil magis absonum est quam perhibere, vitam consistere in conflictu quodam itaque vel per repulsivam vel per positivam

(*a*) *Untersuchungen über Pathogenie von* A. Röschlaub, *Fr. ad M.* Tom. 2. pag. 5. et seqq.

(*b*) Girtanner's, *Abhandelung ueber Irritabilität, als Lebensprinzip in der Organischen Natur. In* Gren's, *Journal der Physik* B. 3 Heft. 2, 3.

(*c*) G. H. Pfaff, *Ueber Thierische Electrizität und Reizbarkeit* p. 287—291.

tivam vim, aut alio quocumque modo provenire, quod, me judice, longe distat a veritate. „*Natura humana*, (inquit admodum venuste quidam celeberrimus vir (*d*)), *est organica, per se ipsam agens, se ipsam incitans et terminans, imo vero est perfectissima omnium, quae empiria cognoscimus, quia perfectissima conscientia sui ipsius, et exinde maxima libertas, summa vis se ipsam determinandi, ei competit.*"

Hucusque, quae, in disquisitione vitae, nostris viribus fuere adaequata, plurima ostendimus, multorum opiniones, et vidimus et tentavimus: porro observavimus nullam tam diversimode et saepissime, quam vitae, tractatam esse materiam, ita quidem ut quisque privam fere theoriam de vita constituerit: licet multi magna verborum ostentatione et sublimiori, vix perceptibili, nomenclatura plus damni quam emolumenti ipsi theoriae vitae attulerint: attamen recte dixit Philosopus priscus, quo cum lubenter consentiamus: *Exiguum natura desiderat, opinio immensum* (*e*), neque verbis, sed factis veritatem probari requiritur.

Sufficiant haec de sectione prima, et majori cum ardore modestiaque transeamus ad secundam, ut melius pateat, quae nostra vitae explicatio sit, et quibus vitiis laboret theoria Brunonis.

(*d*) C. F. Burdach, *Handbuch der Pathologie* 1808. pag. 127.
(*e*) Seneca, Tom. 2. Epist. 16.

SECTIO ALTERA,

DE

FALSA VITÆ THEORIA BRVNONIS.

CAPVT PRIMVM,

THEORIÆ BRVNONIS DE VITA CONSPECTVS.

Cujusque corporis vita ſecundum Brunonem conſiſtit in exercitatione quarumcumque motionum et functionum, et in ſumma actionum illarum vitalium exercitatione, quoad in quodam ſimplici caſu a potentiis incitantibus determinatur — itaque vita ipſa potentiis incitantibus *cogitur.* In ſyſtemate organico corporis vita est interna, in ſe ipſa fundata, et per ſe ipſam producta conditio et qualitas, et quidem talis, qua, uti externorum actio obvenit, ad actiones vitales proferendas, apta est atque accommodata, — itaque externorum influxu vita *ſuſtinetur.*

„ *In quocunque vitae ſtatu* (operis ſui initio inquit Bruno,) *aeque ut a quavis materia mortua, per proprietatem tan-*

tum, homo et reliqua animalia ſeſe diſtinguunt; ut ab extraneis activitatibus et quibusdam functionibus peculiaribus determinentur ita, ut propria vividae conditionis phenomena produci queant" (*a*).

In vitae procesſu igitur, noſter Bruno duo obſervat objecta, vividum corpus qua tale conſtituentia.

1°. Externa illa, ſeu *potentiae incitantes*.

2°. Facultatem quandam, qua hae potentiae corpus incitare posſunt, *Incitabilitatem* dictam, cujus ope itaque aptitudo afficiendi conſtituta est: *actio denique incitantium potentiarum in Incitabilitatem*, Incitatio *dicitur* (*b*); *incitatio* igitur totius vitae et omnium vitae actionum *faſtigium* est.

Corpus absque organiſatione mortuum est, organiſatum corpus absque externorum influxu itidem mortuum, corpus ipſum nil contribuit ad vitam, ſed ſolummodo extranea: ſcilicet ipſum relativum externum reſpectu corporis, ipſius *Incitabilitas* (qua corpus mortuum, veluti jusculo carneo, obſesſum est) et abſoluta externa, *mundus*, ſolummodo unicae conditiones vitae ſunt; aliis verbis, *incitatio externorum* vitam conſtituit. Plane cesſat incitabilitas, quum primum incitamenta deſunt: merito igitur etiam vita omnesque ejus operationes ſtimulis nituntur, et

(*a*) John Brown's, *Anfangsgründe der Medizin, Herausgegeben von Dr.* And. Röschlaub, *Frank. Amk.* 1806. Tom. 1. §. 10.

(*b*) l. c. §. 16.

et ubi ſtimulus non adest, ibi etiam incitatio esſe nequit. Nullo alio modo vita est activa, quia non exiſtit, praeter propter est effectus ſtimuli in corpore: ſibi met ipſi omnino pasſiva, et coacta est prorſus ſtimulis, qui ſtatus coactus immediate cesſat, ſi causſa deſinit, quae produxit hunc ſtatum, et qui ſemper ſtimulus est: omnia in corpus agentia ſunt irritamenta, et proxima actio cujusdam ſubſtantiae in vividis objectis ſemper irritationem provocat. Itaque ob nullam aliam causſam vivida ſubſtantia vivere potest, quam ob vires quasdam extraneas, in ipſam agentes, ſolummodo ipſa in ſe proprietatem posſidens, a qua aptitudinem vivendi acquirit per illam conditionem, ut externae actiones rite in illam influere posſint; exinde denique colligitur, in ſtatum quendam coactum reduci vitam, et ſibi nullum definitum fundamentum vivendi inesſe.

Incitatio, et ſimplex ſolummodo incitationis objectum, corpus ſcilicet, unice requiritur, ut intelligatur ſyſtema Brunonis. Si nimis incitatur, dicitur *ſtatus* (non corporis, illud enim mortuum, ſed conditionis corpus inter et mundum) *ſthenicus;* ſin minus incitatur, dicitur *ſtatus aſthenicus directus;* ſi autem nimia incitatio praecesſerit, at ſolitis irritamentis nulla incitatio ſequatur amplius, dicitur *ſtatus aſthenicus indirectus.* Cuivis facile igitur patet *Incitabilitatem* et *corporis actionem* hoc loco omnino ſupervacaneam esſe.

Exinde Brunonis methodus ſanandi est ſtimulare: ejus Pathologia enim est quantitatis incitationum complexus, et Therapia ſolummodo in mutatione incitationis externorum

confiftit. Maximam igitur partem Pathologiae, uti Therapiae, curationem fcilicet morborum, mutatione conditionis internae corporis, prorfus neglexit. Haec dicta fufficiant, ut dijudicetur fundamentum; adhuc fuperest inquirere, quo vitio laboret vitae theoria. Vitia Brunonis fyftematis praefertim, uti antea jam dixi, in principiis elementaribus quaerenda funt: quoad autem eventum, vitium proximum magis confiftit in negligendo quam in quovis definiendo. In levitatem, et firmitatem, vel incitabilitatis actionum notionem, diftinguere non aufus est, quia quoque incitabilitatis indoles ei ignota erat: cum autem ab illo femel uti mortuum corpus adfumtum accommodari deberet, ut ab extraneis incitaretur, hujus levitatis et firmitatis causfam in corpore ipfo ftatuere debebat; fed audiamus Brunonem ipfum. „ *Quid fit incitabilitas, et quomodo a potentiis incitantibus determinetur, ignoramus. Quaecumque autem fit, quaeque fpecies in principio vitae, illius aliquid est, vel definitam vim ejus confecuta est*" (*c*). Primaria autem hujus proprietatis fedes in corpore animali est, fecundum Brunonem, *fyftema nervofum* fic dictum et *muscułare*. Imo vero proprietatem non divifam et per totum organismum disperfam exiftimat: itaque nec muscularis fibra fola incitabilis est, neque contendere licet, ambo fyftemata abfolute fola incitabilia esfe.

Exinde quivis facile colliget, Brunonem quoddam incita-

(*c*) l. c. §. XVIII.

incitabilitatis fubftratum conftituisfe; at vero incitabilitas est fynthetica idea, et multifarii quoddam principiorum negativorum indicat, quo autem in fenfu non verfatur nofter auctor; per analyfin enim explicari posfit incitabilitas, fed abfolutam illam pasfivam in animali vita dicit: quidquid autem abfolutum pasfivum, in natura non exiftit. Si autem ideam asfumit fyntheticam, nil aliud indicat, quam complexum omnium negativarum vitae conditionum, quo fubter titulo potentiae incitantes obveniunt: cum fpatium adhuc reftat vacuum principio proxime pofitivo vitae. Attamen omnino videntur Brunonis asfeclae uti et repudiatores veram hujus fophiftici fyftematis notionem prorfus omififse: totum enim ejus fyftema folummodo conditum fuit, ut illo tempore praevalens fic dicta *Cullenii Pathologia Nervorum* fupprimeretur.

Ex his autem vitae incitabilitatisque Brunonis notionibus vita ope ftimulorum internorum externorumque exiftere debet, his autem cesfantibus ipfa exftingui; denique vita fuftineri ftimulis necesfe mihi omnino videtur: et „*absque hypothefi, concludere licet*, inquit Röschlaub (*d*), *remota actione, influxu externorum, vitam ipfam cesfare; diminutam actionem fecum ferre vitae debilitatem, et tandem continuatum augmentum hujus actionis rurfus continuatam firmitatem vitae antea debilitatae provocare: itaque extra talem actionem nullam vitam, et debili-*

(*d*) *Unterfuchungen ueber Pathogenie* Tom. I. §. 275.

debiliore cum actione quoque vitam infirmam exiſtere." Vita itaque pendet a ſtimulis externis et internis, atque cogitur ab utroque: ita ut ad duos ſtatus vita reducatur: „ *Incitatio*, inquit Bruno, *ipſa* (*e*), *ſeu actio incitantium potentiarum, ſi est apta, valetudinem proſperam provocat, ſin nimia vel minor ſit,* valetudinem adverſam *et antea* opportunitatem. *Illa* (*incitabilitas*) *ſola est, a qua* valetudo proſpera *et* adverſa *vividi corporis humani, uti et ejus morbi proveniunt.*" &c.

Aliam ſingularem iterum deſcriptionem morborum ortus invenimus in nuper edita disſertatione (*f*), quae de hac re talia habet: „ *Si nunc gradus incitabilitatis non nimis a centro divergat, aliqua quidem diſpoſitio ad morbos oritur, et ſtatus habet locum, quo homo ſe non bene habere fatetur, quem tamen manifeſto non posſumus obſervare. Cum ver omagis augetur, vel ſi diminuatur incitabilitas, major diſpoſitio ad ſtatum morboſum exiſtit, et ſerius ocius, prout haec conditio magis validis, vel debilioribus ſtimulis concomitata fuerit, morbus, quin et ipſa mors oritur, quae est naturalis ſequela fragilis et corruptioni obnoxiae fabricae, qua corpus humanum compoſitum est. Satis conſtat horologium ex metallo duro confectum tempore conſumi: quanto magis igitur metuendum est, ne ejusmodi quid fiat cum organis*

(*e*) l. c. §. LXII.

(*f*) *Vide Doctisſimi* C. Swaving, *in Disſertatio Academica* Harderov. 1808. pag. 5.

organis illis artificiosis et maxime mirandis, *quibus homo constat* (*g*).

Incitatio itaque et vita a Bruonis asseclis pro synonymis habentur; et fulcra ejus systematis sunt *Simplicitas corporis* et *corporis passivus status in processum vitae*. Incitabilitas autem in systemate hoc prorsus superflua, et ideo Bruno hanc induxisse videtur, ut in suo incitationis systemate, quo corpus esset passivum, consequens esset, et illam revera in se mortuam aspiceret, quaedam autem fundamentalis, proprietas absolute a corpore proveniens, actionem recusare potest.

Cum itaque Bruno, vitam corporis in exercitationibus vitae

(*g*) Non possum, quin mirer illius doctissimi viri delineationem et descriptionem originis morbi, neque minus comparationem institutam vel, ut potius dicam, exemplum evidentissimum, mirari desinam, et maxime gavisus sum, hanc aetatem non minus accommodatam esse, ut metaphorice et allegorice res comparentur; antiquissimis enim temporibus multae allegoriae proveniebant, nostra autem aetas nil ei concedit: praesertim in hacce vitae diminutionis cum inanimato horologio comparatione: attamen *horologium ex metallo duro confectum* stimulis externis non adeo obnoxium esse arbitror, uti corpus organicum, licet lubenter concedo per rotarum motionis normam (*opwinden*) vitam (sit venia verbis) horologicam in actum ducendam esse: igitur ab externo quo incitari debet, quod etiam (ut metaphora utar) saepius in hominibus observari vidimus; attamen non possum quin differam ab auctore doctissimo, dicente *tempore consumi horologium*, nam antiquiora ex Anglia horologia non consumi posse plus semel ab constructoribus horologiorum audivi: nec in *Helvetia Gallica* confecta, adeo tenuia et fragilia, non ab auctore potuerunt significari; quia inquit: ex *metallo duro confectum horologium*.

vitae et influxibus externorum vult consistere, sic etiam summum hujus vitae statum nominat *sanitatem*, sin minus, vel si scopo suo non satisfaciat nec possit satisfacere, *morbus* oritur, qui ex defectu vel excessu virium vitalium procedit: sed ut potius afferam, quae modo memoratus rabulista prae se ferat Brunonis: „ *Atque ita facile largimos, omnes illas conditiones, quae intrinsecus vel extrinsecus existunt, caussam afferre posse magis auctae vel imminutae, vel plane cessantis incitationis. Utrum vero hoc solo fundamento morbi omnes innitantur atque ex gradu nimis alto incitationis* (sthenia (*h*)) *vel nimis depresso cum aucta incitabilitate* (asthenia directa) *vel ex eodem cum imminuta incitabilitate* (asthenia indirecta) *intelligi possint* (*i*): ex his sequitur, mortem duplici etiam modo oriri posse: *utrum porro* (sic pergit noster auctor) *defectu conditionis internae, qua vivimus* (*organisationis scilicet et incitabilitatis*) *vivendi occasio cesset atque adeo ex vitiis organicis, sive internis, mors oriri possit*" (*k*).

Haec

(*h*) Proprie hypersthenia dicta: conferat. Röschlaub, *Pathog.* Tom. I. §. 485.

(*i*) In modo memorat. Dissertat. pag. 11.

(*k*) Quivis, mente sana praeditus, ex his allatis, mecum fatebitur, hanc totam argumentationem minime esse intelligendam: quid mirum, cum positionem ipsam ignorare videretur noster auctor; verum enim vero quis tam insipiens sit, ut perhibeat, *vitam, esse statum coactum, cujus perfectionem majorem vel minorem dependent a conditionibus externis, fontibus sanitatis, morbi et mortis* (*) uti

(*) *Vide memor. dissert. pag.* 1.

Haec nunc fufficiant de vitae theoria Brunonis asferta: neque utile duxi plus addere, cum multifaria opera de fyftemate Brunonis adfint, quibus melius et elaboratius cognofci potest; praefertim in Röschlaub, Brunonis interprete, Weickart et aliis: meum autem est folummodo inquirere, *an vitae ftatus fit coactus, nec ne?* quare nunc, cum confiderem me in refutandis aliorum de vita opinionibus nimis diu haefisfe, citius tranfire mihi in animo est, maximoque pudore ad mea propofita pergam, ut fyftematis noftri veritas fub eruditorum adfpectum veniat, et falfa, fi offendantur, omnino rejiciantur.

---

uti ex pofitionis primae titulo patet: admodum aliena notio est, vitam dependere *a fontibus mortis*; aeque aliena est illa atque fupra edita explicatio; quis est, qui non videat omnia haec esfe mixta atque perturbata, et indigna omnino, quae legantur, adeoque Brunonem ineptum defenforem invenisfe. Tantum adest, ut theoriam Brunonis clarius reddiderit fupra memoratus auctor, ut multo potius eam obfcuraverit, atque atra caligine circumfuderit.

CAPVT SECVNDVM,

DE

VITÆ STATV NON COACTO.

Capite praecedente de vita Brunonis doctrina, quoad nostrum scopum, pertractata, videamus nunc quid de illa sit habendum; observavimus enim, omnem corporis reactionem prorsus abnegari, et organismi statum *sthenicum* vel *asthenicum* ab incitabilitate solummodo derivari et ad vitam producendam et exercendam extraneos influxus requiri solos, summum virum opinari; quo factum est, ut incitamentis vitam constitui atque ab illis cogi, autumaret: quid verum, quid falsum sit, nostrum itaque erit inquirere, atque illud incitationis systema evertere coactum me sentio.

Vita secundum nostram opinionem est status agens. Animalia et vegetabilia vivida sunt, quamdiu illa crescere et sese movere observamus, haec omnia probant activitatem suam manifestatam; vitam porro ex activitatis suae exercitatione patet esse tanquam attributum vitae considerandum, et activitatem intrinsecus non extrinsecus in vivido corpore producere. Haec autem interna activitas, omnino constituit discrimen essentiale inter corpora vivida et extrinsecus in actionem ducta. Pelagus ventis motum, in actione versatur:

per:

per illam autem motionem pelago vitam tribuere, abfonum fit; ifte enim motus virium externarum ope producitur. Quisque denique motus, ab externis viribus provocatus, mechanicus est; hi vero motus, quibus vita fefe manifeftat, diftinguunt fefe a mechanicis, eo, quod non ab extranea, fed ab intranea causfa, producuntur.

Jam initio veritas et conftantia fyftematis Brunonis evertitur ab ipfa opinione ejus de *fimplicitate vitae procesfus*, dum incitabilitatem uti unicam, aequalem et corpori toti fatis accommodatam, conftituebat: vita enim non est actio fimplex fed complicata, quae ex multifariis omnium fingularium organorum vitae actionibus provenit, et tanquam totum quoddam confiderandum est ideo, quia vitalis exercitationis forma omnium organorum fimplicium fignum est, omnibus congregatim conveniens, eorum vitam materiae motu fefe manifeftare; non minus ineptum est cum Brunone contendere, vitam ab externis influxibus effici, atque in actum duci corpus, ejusque organa ab illis: „ *eodem, philofophico fenfu*, clarisfimus Walther (*a*), inquit, *minime gentium illa opinio valet, fecundum quam, libera, infinita vita rebus deducatur, et in illis folummodo praedispofitio ad vitam vel una conditionum, ad illam manifeftandam ponatur; ut autem vita ipfa conftituatur, aliae adhucdum externae potentiae requiruntur, quae vivida e mortuo ftatu evocent, et ad vitam inci-*

(*a*) *Phyfiologie des Menfchen* Tom. I. pag. 39.

incitent, quo tota vita ſeſe mutet in incitationis processum." — et paulo inferius ſic de externorum actione habet idem auctor: „ *Quando autem concedimus peculiarem cujusdam ſingularis rei vitam derivari posſe ex praefixa mutua actione internorum et externorum, vividorum et mortuorum: incitationis tamen conditio minime apta, ut (universalis) naturae vita prorſus concipiatur, cui nullum internum aut externum amplius opponi potest.*" —

Sed, ne ulterius disſerendo avertamus de ipſo noſtro themate, huic certamini finem inponemus: in primo enim hujus ſectionis capite luculenter de Brunonis incitabilitate disputavimus. Itaque noſtra theoriam eruditorum examini ſubmittamus ſumma cum modeſtia.

Si diligenter naturam perpendamus, prima oritur quaeſtio, utram agat per ſe, an a quodam alio principio in actum convertatur? Natura est omnis exiſtentiae complexus (*Inbegriff*), numquam uti producta conſideranda: omnia enim naturae producta ſimplicia ſolummodo *pſeudo-producta* ſunt, abſolutum autem productum numquam est falſum, in qua abſoluta activitas ſeſe reproducit, et ſemper *fit*, non *est:* natura itaque non *producta* ſed *producens* est; ipſa ſuam ſphaeram replet, neque ulla aliena poteſtate in ſe irrui ſinit: omnia vero ſua conſtituta permanent: (*Autonomia Naturae*) omne denique, quod in natura ſit, ex activis et moventibus principiis explicari debet, quae in natura ipſa ſunt locata: aliis verbis, natura ſibimet ipſi ſufficit (*Autarcia Naturae*): utrumque vero concipi potest ea lege: *Natura posſidet realitatem.*

tatem non conditionalem; quae lex naturalis philofophiae principium etiam conftituit. Si porro perpendamus, naturam esfe productivam, nil aliud concludendum, quam naturae activitatem abfolutam, quae in infinito perhibita videtur: primarium autem hujus limitationis elementum in natura ipfa inveniemus.

Natura primum producit organica, functiones autem organismi nullo alio modo quam in relatione naturae anorgicae explicari posfunt: natura est organismus, conatus illius fimplices partes, individuales organismos confervare: fi organismus rerum externarum complexus est, nullatenus cogitari potest haec externa, denuo illi ftimulo fieri, tum nulla potentia in fui ipfius esfentiam, ftimulando agere potest, determinato in fpatio, fuae exiftentiae accommodato.

Omnes naturae vires organismum provocant; nulla vis enim mutatur, absque ut alia mutetur, et in ipfa aliquam aequalitatem detegimus: fimplicitas multitudinem virium definit, ne invicem deftruantur; in oppofito autem conflictu mutuo exiftunt, et ex innumerabilium certantium heterogenearum virium multitudine harmonia evenit: natura vero, ut exiftat, fimplicia delenda est, ad fe ipfam in integrum confervandam debet differens obfervari in ferie perpetua et nova producta conftituens, ac facta iterum deftruenda est: atque tali modo magni Univerfi fimplicitas, firmiori manu praefervatur. Omnis pars fingularis, omne fyftema privum, fpecificae vitae normam exercet, ex diverforum agentium conflictu novum productum provenit, pro natura fua iterum fpecifice

deter-

determinatum atque aptum, aut alium procesfum fubeundi, aut conftituendi : abinde normalia producta aut pfeudo-organifationes pro ratione normalis aut abnormis actionis partium, quae in conflictu funt, prodeunt: nequaquam igitur licitum est contendere ab externo influxu dependere hunc productivum motum diverfarum partium, quae ex interna vi fic varie determinantur et diriguntur.

Abfolutus organismus, e quo exiftentia fimplicium rerum organicarum cognofcitur, omnia praedicata habet, quae pertinent ad abfolutam ideae formam eodem modo, uti reale univerfum: nulla oppofitio nec in fe ipsa neque extra fe ipfam invenit, ideo nullum externum ipfi est, nulla externa natura, qua fubire potest definitionem vel affectionem; cum itaque abfoluto organismo nulla extranea natura tribui queat, nullo modo ab externo quodam incitari potest ad vivendum: fi autem abfolutum organismum confideramus necesfarium, ut vitam fimplicis organismi determinaret; haec determinatio nullo modo externa multo magis interna est, organica enim fubftantia, in fimplici organismo fubftantiam organicam non afficere potest, quia utrisque fimiles funt; neque minus organismum uti productum afficere potest, quia ille per internam organicam fubftantiam asfidue juxta qualitatem fuam virium determinantium et illi fimilis est: omnes autem organismi fingulares in fua libera actione et determinatione fui ipfius perhibentur, et conditionem fuam mutant quaedam potentiae, *influxus* nominatae *incitantes:* quae autem actio organismi duplex est: *intrinfeca* puta, et *extrin-*

extrinseca: ope hujus, omnia, organifationi inepta, foras dimittuntur, illius autem virtute externa fibi fubmittit, ex propria vi disfimilat, asfimilat, et ad organifationem transfert, quod effici nequeat, fi ejus vis illi dictorum ftimulorum non fupercedat: quaevis itaque actio conftituit commune productum ambarum naturarum, agentium ftimulorum fcilicet, et ejus, in quo agunt ftimuli, nulli fubftantiae denique non univerfus modus agendi inest, fed in varias fubftantias agit diverfimodo.

Ex his praemisfis quemvis diligentem obfervatorem non fugiet, fubftantiam fimpliciorem eo minus esfe fubftantialem, quo minus individualitas ejus explanata fit, et magis fubjecta vi et influxui externorum, quod praefertim de metallis dici potest: metalla verum enim vero masfae purisfimae imagines funt, hoc est, accedunt admodum intenfive ad materiam; funt porro profundisfimi gradus vitae, qui fefe peculiari modo organica faciunt, geologiae maxime approximata: terrarum orbis nucleus est metallicus, et quam minime fefe extulerunt metalla ex oceano omnis exiftentiae, exinde minimam vim influxibus externis opponi posfunt: et quam minime exiftentiam fuam defendere posfunt verfus impulfum aliorum fibi affinium corporum: exinde plura metalla mox post brevem aëris intactum oxydantur. —— Porro obfervamus, metalla uti animalia plantasque, certo fub climate copulata esfe, quo fefe diftinguunt a folitis lapidum fpeciebus et jam eo propiorem affinitatem ad altiores organifationes oftendunt.

Si i

Si gradatim contemplemur organicum regnum sic dictum vegetabile, inveniemus plantas evolvere sese foras, cum contra mineralia per accumulationem extrinsecus crescant: hoc loco natura jam internum, aeque et absconditum, asylum invenit, quo illius mirifica opera perfici queat: et plantae inter vivida primum locum occupant, quarum princeps potentia est reproductivitas. Vegetatio enim perpetuo format et producit externa, et cupit organicam formam materiae adnectere: aquam decomponunt vegetabilia, et, aeque uti omnes reductionis processus praesertim per carbonicum modificati sunt, sic etiam plantae varia oxyda decomponant, quae illis, radicum ope vel alio modo, advehuntur.

Quidam perhibuerunt etiam, vitales exercitationes plantarum statim transmutari in arbitrarios motus v. c. *Mimosa Pudica:* varia observata de mirifica sensibilitate plantarum plurimis in scriptis offendimus, et multa, ne dicam omnia, ad liberam jam innatam vegetabilium actionem: neque possum, quin hoc loco adducam unum e multis exemplum, clarissimi nuperi Praeceptoris (*b*). *Sic* Valisneriae, *mirificae illius plantae, masculi flores, mechanica natandi arte exercitatissimi, eodem, quo ad aquae superficiem sponsae escenderint, tempore, suum, in quo hactenus inclusi atque abditi se tenuerant, domicilium relinquentes, in summam enatare aquam festi-*

(*b*) Gerardi Vrolik, *Oratio Inaugural. de Viribus Vitalibus &c. Amstelodam.* 1798. pag. 20.

feſtinant: nec mora ulla est, quin vi quaſi elaſtica praediti, perceptis ſponſarum effluviis, ſeſe explicantes perianthii foliola deorſum contrahant, et libere in ſummis aquis vagati fluitare, cumque virginibus, ſeſe comitantibus, ſponſalia facere ac nuptias inire posſint felicisſimas atque faecundisſimas." Et paulo antea (*c*) ita plantarum proprietate hac deſcripta, legimus: „ *Quae cum ita ſe habeant, ad explicandum ſatis mihi quidem expedita videtur cauſa, cur aquaticarum aliarumve plantarum flores masculi in conjuge ſibi adjungenda, nunquam alucinentur, ſed ſuam ex multis ſemper ſibi ſeligant uxorem."* Omnia organa vegetabilium, quae ſuperiorem partem ad coelum, inferiorem autem ad terram invertunt, folia ſunt: illa vero, quae ad formationem radialem vergunt, partes fructificantes ſunt, quamvis foliorum poſitionem natura maxime effecit ideo, ut illa circum truncos ramosque eorum in circulo ordinaret (*d*).

Numquam vero plantae independentem liberam actionem nanciscuntur, quae characterem totius animalis vitae perficit, licet non negari queat, omnem vitae vegetativae finem eo redire, ut mixtionis integritas ſervetur, et forma eadem organica maneat, nova etiam formationi augmenta accedant, quibus conſtans et primitiva corporis partiumque deſcriptio ſuſtineri potest: et in eo etiam ſummum discrimen inter plantas metallaque poſitum est, ut, licet arbitrario modo agere non posſint

(*c*) l. c. pag. 18.

(*d*) Bonnet's, *Unterſuchungen über den Nutzen der Blätter bey den Pflanzen* 2. Abth.

posſint vegetabilia, tamen actionem externorum influxuum ita modificare et mutare posſint, et asſimilationem ſubeant: „ *Perfectiores vero organismi*, Clarisſimus inquit Curtius Sprengelius, *mutabili et* εὐμεταποιήτῃ *partium mixtione inſignes, quantocius vincerentur a rerum externarum efficacia, ni ipſis inesſet potentior vis externas res ita mutare ut elementa ſola duntaxat, et haec etiam mutata, attrahant ſecumque jungant. Nullum profecto corpus, in corpus noſtrum agens, nulla ſubſtantia, qua veſcimur, haud mutata asſimilatur*" (*e*).

Si porro in corporum naturalium conſideratione pergamus et animale regnum breviter inſpiciamus, detegemus liberum genus animalium ſeſe jam, e ſinu plantarum materno, terra nempe, efferre, neque ullo modo in arbitraria actione impediri: in illis enim motus arbitrarius est, licet in inferiore gradu animalium, in polypis, adhuc obſcurus et indeterminatus ſeſe repraeſentat. Iſtud enim arbitrium, in motibus animalium manifeſtatum, et quod ſeſe eo magis oſtendit, quo magis animalia ſeſe reproducant, modo videtur; nam objectio activitatis naturalis, qua talis et quidem in illis definitis ſphaeris et cum limitata iſta intenſitate, provenit ex aeterna necesſitate naturalis exiſtentiae: omnes quoque actiones animalium cum hac naturae necesſitate conjunguntur abſolute, omnes illorum motus, uti et phaenomena *niſus-artificialis* et inſtinctus ſunt, phaenomena legis

(*e*) *Inſtitutiones Phyſiolog. Pars Prior.* §. 78.

legis naturae in formis ejus, et indicium arbitrii ipsum necessarium est, in animali regno irritabilitas maximam personam agit et activitas non amplius in exteriorem formationem vergit: primaria autem facultas, quae irritabilitatis ope organismo data est, est *interioris* et *exterioris* superficiei, et revera simplicissimum animal a perfectissima planta sese distinguit, ut cavum quoddam interius positum sit, in oppositione exterioris superficiei formatum. Jam in primis phaenomenis animalisationis, facultas sentiens sese manifestat; in vermibus, ut tactus: in insectis autem luculentior fit, et sensibilitas sese non amittit, uti in plantis, partimque in vermibus, in vi reproductionis; multo magis autem, uti vis muscularis summa vult, in irritabilitate oscillante: quae omnia recidivum vitae animalis ad vegetabilem vitam commonstrant insecta: fertilitas enim plurium classium admodum accedit ad summam fertilitatem vegetabilium. Per pisces, amphibia, aves, mammaliaque procedens sensibilitas effirmatur in activitate libera ad altiorem individualitatis gradum: unde divisio hujus totius sphaerae in quatuor magnis mutuo separatis sphaeris: exinde incrementum multifariarum functionum internarum, propulsatio massae sejunctae ad interiorem corporis partem: inperfectior — intrinsecus ut spinas et extrinsecus ut squamas — in piscibus: perfectior — uti cava ossa intrinsecus, et plumas extrinsecus — in avibus: — magis perfectior, uti medulla plena ossa intrinsecus et pili extrinsecus in mammalibus: — perfectissima in hominibus, quorum perfectissima ossium constructio intrinsecus,

fecus, et maxima nuditas extrinfecus, maximam feparationem externae naturae et fummum gradum individualitatis fefe offert. ——

Itaque in hoc momento omnia conjuncta funt; videtur enim omnis eo usque confideratus gradus vitae modo experimenta naturae effe, male elaborata, ut homines formarentur et exaltarentur. Tandem pervenimus ad fummum creationis faftigium, in cujus forma omnes fpiritus infinitae naturae conjunguntur: „*Homini concesfae funt*; veluti antiquus fcriptor fefe exprimit, *cunctae vires proprietatesque aftrorum, metallorum, plantarum, avium, piscium et animalium, ut esfet complexus omnis, quod coelo et terra vivit, et omnia ut in fe ferret, ficut omnia creata ferant et alant ignem centralem: unde noftri proavi nominarunt hominem μικρο-κοσμὸν h. e. mundum parvum*": — imo vero ab omnibus generibus vividorum adeod iffert, ut omnia fuperet homo: in clasfe mammalium, ad quam hominem varii naturae periti redegerunt, fenfibilitatem, functionem praevalentem fubftitui totius procesfus vitae, problema remanet. Experimentum vero unicum hujus clasfis eft, hominem formare; in quo caetera fyftemata perfectisfime fenfibili fubftituta funt, quodvis mammale modo unam hominis partem conftituit: uti denique natura anorgica relativa eft refpectu organifationum: fic etiam homo centrum omnium organifationum eft, et maximum activitatis naturae illi quoque datum eft. „*Talis machina, quae ex aliis fimplicioribus ita compofita eft, ut ex mutua functionum confpiratione exfurgat durabile et*

variis

variis modis utile animae percipientis et volentis instrumentum, corporis animalis vivi exemplar exhibet. Partes autem singulae vivunt dum suo modo ad eum finem activae vel ad actionem exserendam habiles sunt" (*f*). Jam ante saeculi praecedentis dimidium scripsit olim hac in inclyta Academia Professor bene meritissimus, cum paulo post talia habet de vivido corporis statu: „ *Est ergo corpus vivens talis machina vel machinarum conjunctio, quae partium detrimentum viriumque dispendium sibi restituit et reparat, sicque incolumem suum habilemque ad finem cui facta est statum, per mutuo subordinatas functiones, conservat"* (*g*). Si porro consideramus, quae de vitae activitate scripsit recentissimorum quidam aestumatissimus vir, videbimus facillime tam veterum quam recentiorum opiniones maxime ab inactivitate vitae differre, et Brunonis vitam corpoream, influxibus obnoxiam, ab illis merito refutatam esse: imo vero noster modo memoratus venerandus auctor non obscure indicare vult corpus multum tribuere ut vires ipsius restituat, et perpessum damnum instaurat organismus vividus. Jam antiquitas nobis multa reliquit, quae hodie tamquam nova quaedam systemata ostentatione et turgore non minimo nobis venditantur: si autem magis magisque veterum scripta considerassent hi systematum novorum inventores, minori cum arrogantia proavorum opiniones non pro suis

(*f*) Vide Dissert. Clariss. Matthaei van Geuns, *de eo, quod vitam constituit* Amstelod. 1758 pag. 36.

(*g*) l. c. pag. 37. §. XXXVI.

suis prodire curarent: jam longo abinde tempore de nimio ardore in novum quodcumque vergente questus est Bartholinus, qui sese tali modo exprimit: „ *Pessime studiis suis consulunt, qui ita recentiorum scriptis se inmergunt, ut veteres vel negligant, vel contemnant, quum plerarumque rerum lux ex illis pendeat. Pleraque certe recentiorum inventa apud veteres per nebulam adumbrantur*" (*h*). Quibus omnino addenda sunt Ciceronis verba: „ *Opinionum commenta delet dies, Naturae judicia confirmat*" (*i*). Sed, ne magis magisque a via devertamus, audiamus recentioris cujusdam ideam de vita: „ *Quodcumque organicum corpus privam continet proclivitatem, ut, ratione suae naturae, eveniat perfectissimum quoddam accommodatissimum totum: quamdiu vivat, ab extraneo mundo assumit illud, quod conveniat suae efformationi, a se avertere conatur, quod illi obstet, et multifario modo ab externis in suam efformationem, vel in suam proclivitatem ut perfectissimum et capacissimum totum eveniat, interpellari queat: nullatenus vero, veluti corpus inorganicum, quod immediate et unice ab extraneo concupiscit aliam formam mixtionemque*" (*k*). Haec melioris ordinis sunt, quam quae noster protulit Bruno: multaque innumera exempla proferre possem, quibus falsissimam ipsius esse theoriam comprobarem, nisi brevi- tatis

(*h*) Th. Bartholinus, *in Epist. Med* Cent. III. Ep. LXII. p. 248.

(*i*) *Natura Deorum* Lib. II. Cap. 2.

(*k*) J. D. Brandis, *Pathologie der Affecten* 1808. pag. 1. §. 1.

tatis temporis memor essem: et pauca disserere adhuc in animo mihi constitutum est; quare citissime ad finem hujus capitis nunc procedamus, et reliqua, quae supersunt, in altero capite pertractemus. Ex praemissis videre possumus omnes de Biologorum inde a tempore Gautieri (*l*), de vita sententias; hi enim expertissimi viri vita praeter organisationem etiam externorum influxuum percipiendorum et in illos reagendi, tribuunt facultatem, quam *incitabilitatem* dixerunt, vivido corpori absolute propriam (*m*). Plerique autem alii (*n*) additamento *facultatis externos influxus* peculiari modo *percipiendi*, *et* singulari modo *reagendi* incitabilitatem limitare, conati fuerunt. Illis autem jure opponitur, quae Treviranus habet (*o*): „*Externorum in organismum, actiones fortuitae sunt, et perduratione ac inmutabilitate actionum per hos fortuitos influxus productorum, cum illorum fortuitate, distinctivus vitae character evenit. Quodvis corpus vividum autem reagit quoque in externis influxibus.*"

Externorum autem actiones fortuitas, vitam constituere solas minime cum ordine, quem in tota naturae operatione observamus, convenit: minime statuendum est summam vitae

---

(*l*) *De irritabilitatis notione, natura et morbis* p. 55. §. 9.

(*m*) Reil, *in Archiv. f. d. Physiolog* Tom. I. Sect. 1. pag. 82. §. 12. Röschlaub, *Pathogenie* Tom. I. pag. 234 §. 287.

(*n*) Erhard, *in* Röschlaub's *Magazin der Heilkunde* Tom. I. Sect. I. pag. 74.

(*o*) Treviranus, *Biologie* Tom. I. pag. 64.

tae activitatem ab inanimatis rebus ita provocari, ut sola ab illis pendeat vita: concedimus quidem, necessarios esse externorum ad vitae influxus phaenomena, non vero ad vitam ipsam, minime etiam ad vitam percipiendam; definitur tantum, ne in nimium vergat, et productivitas adeo limitatur influxibus, ne in infinitum procedat, et in eo sensu agunt uti irritamenta, nil quidquam autem contribuunt ad vitam ipsam producendam: in eo solum discrimen inter vivida et mortua consistit corpora, ut haec solummodo limitentur in sua productivitate, illa vero prorsus dependeant et cogantur ab externis: aëris et aquae actionem mutant priores vi sua propria, itaque activa sunt vivida; posteriores autem prorsus ab aëre et aqua afficiuntur et permutantur, ut novum corpus ex illa actione proveniat, quae autem numquam observamus in vividis: semper eadem producuntur genera, eodem modo vivit, et suam prolem in lucem mittit praesens flos, veluti saeculis praeterlapsis omne individuum organisatum introrsum vertit, ut vitam internam in se ipso constituat.

Sese internae externa opponit natura, at solummodo iterum sese externae naturae opponit interna et eatenus repugnat externae naturae; externa non prius agentia sunt, quam si ab internis accipiantur, assimilentur, et tunc demum agere incipiunt, attamen non amplius uti externa irritamenta consideranda sunt: itaque nullum tamquam externum irritari potest, nisi interne assumatur, et ab externis influxibus minime ad agendum cogi potest vita. Externum sibi est

aeque

aeque ac si non adesset, non per se realis est, nisi quatenus illius activitatem dirigat versus internum. Porro si procedamus, vitae principium, ubi prodeat, sese manifestare videmus, tamquam activitatem, quae sese contra materiae extrinsecus allatam accumulationem opponit et versus quemvis vis externae impulsum: haec vero activitas sese non manifestat, nisi externo impulsu incitetur: negativa conditio vitae itaque est *incitatio externorum influxuum.* Vita quomodo constituatur, invita natura externa, per diremtionem a natura, stabilitur: externa natura itaque versus vitam opponit, plures autem externi influxus, quos ad vitam producendam necessarios opinati sunt, quam plurimi strictiori sensu vitam destruunt: v. c. influxus aëris atmosphaerici, qui proprie est processus consumtionis, continuo tentat materiam vividam submittere viribus chemicis: attamen activitas organismi est limitata per receptivitatem suam, de qua doctissimus meus amicus inquit: „*Receptivitas est capacitas stimuli, aut vis, externas potentias recipiendi: fundamentum exhibet possibilitatis, qua res externae in organismum agere possunt, est passivum aliquid, et per se nullam actionis spontaneae ideam continet*" (*p*), deinde, postquam antea de vitae factoribus opiniones Brunonis assumsisset, pergit altererius factoris dare definitionem, *spontaneitatis* puta: „Spontaneitas *autem est vis in illas potentias per se agendi, itaque*

(*p*) J. J. Walop, *Meletemata Theoretico—et Practico—Medica*, Hard. 1808. pag. 12. et seqq.

que spontanea actio *est*, *qua corpus organicum naturae inorganicae et anorgicae resistit*, *eamque sibi assimilat*, *aut in illam reagit*, *et hocce modo suam* Individualitatem *contra eam conservat*, *et ipsius existentiam defendit contra externae naturae conamina*, *eo tendentia*, *ut eam destruant ac sibi homogeneam faciant*."

Non solum hoc tempore nova systemata opinionesque divulgantur, sed antiquissimis etiam temporibus questi fuerunt eruditi de nimia novorum systematum proclivitate: quidquid autem sit, certum est nostras novas ideas, maxima pro parte, a priscis opinionibus desumtas esse, atque ex veterum scriptis constat, philosophiam medicam magni aestimatam fuisse: ipse enim antiquissimus hodieque adhuc valde laudatus medicus de recentiorum theoria talia scripsit: „*Theoria Recentiorum multo certior est Theoria Galenicorum. Illius nempe fundamenta jacta sunt in experimentis sedulo et coacervatim factis*, *e naturalis philosophiae penu depromptis: morborumque caussas et symptomata non per incertas conjecturas*, *sed per mathematicam veritatem*, *tamquam per radios solis delineat et demonstrat*, *quaeque olim apud Barbaros barbara evaserant*, *et apud Doctos in dubium revocabantur*, *nunc clara luce corruscant*, *discussa ambiguitatis nebula*" (*q*), etiam poëta priscus philosophiae cecinit laudes (*r*):

„ *Sed*

(*q*) Baglivii, *Prax. med.* Lib. I. C XI. §. 4.

(*r*) Lucretius Carus, *de Rerum Natura* Lib. II. v. 7. et seqq.

„ *Sed nil dulcius est, bene quam munita tenere*
„ *Edita doctrina Sapientum templa ſerena;*
„ *Deſpicere unde queas alios, pasſimque videre*
„ *Errare, atque viam palanteis quaerere vitae.*"

De vegetativa vero vita judicavit Ariſtoteles, qui vitam nominat animam, et maximam de illa opinionem habet; facultatem enim primam vitae dixit, et multis aliis praefert facultatibus: „ *Anima enim* (inquit noſter Philoſophus) *nutritiva etiam aliis inest, et prima et maxima, communis facultas animae, ſecundum quam omnibus vivere inest*" (*s*).

Haec nunc ſufficiant de hoc capite: licet multa adhuc deſint, attamen in ſequente capite de *vi reproductionis*, et aliis breviter disferamus, neque illa huic capiti addere utile duxi: praeceptum enim in memoriam tenui cujusdam Gallici periti: „ *En compoſant un ouvrage, on doit éviter les longeurs, parce qu'elles lasſent l'eſprit: les digresſions, parce qu'elles le diſtraient: les diviſions et les ſous-diviſions tres-fréquentes, parce qu'elles l'embarrasſent: et les répétitions, parce qu'elles le fatiguent: une choſe dite une ſeule fois, et où elle doit l'être, est plus claire que répétée ailleurs pluſieurs fois*" (*t*).

(*s*) Ariſtoteles, *de Anima* Lib. II. Cap. 4.
(*t*) Condillac, *Esſai ſur l'origine des connoisſances humaines.* Seconde Partie Sect. 2. Chap. 4.

CAPVT TERTIVM,

DE

RELIQVIS VITÆ CONDITIONIBVS.

In capite praecedente multa attulimus, quae vitam manifestare queunt non coactam: plurima autem, quae tum reliquimus et in hoc distulimus captu, tractanda supersunt, nostrum itaque erit, quantocius transire ut totum quoddam systema perficiamus, et nostras opiniones, libere ordinatae, appareant. — Primo loco agendum est de vi reproductiva: quae qualis sit, et quo modo existere possit, nunc videamus.

Reproductiva vis est naturae organicae facultas et prima vitae functio, quae, proclivitatem progressivam ad organicam efformationem ostendit: veluti absolutus organismus est aeternus et inmutabilis, privus individuus organismus quoque effigiem commonstrat cujusdam primitivi in definito statu, potentiam habet aeternitatem ipsam in tempus inducendi, et internam identitatem per ipsam manifestandi in Inconstantiam; organica vero reproductionis vis in universa verbi significatione, etiam *nisus formativus* dici potest: maximum enim commonstrat nisum, ut partem materiae instabilitam perpetuo inducat in permanente organica forma: natura enim ejus est plastica, veluti vis magnetica:

tica vel cohaesionis: nam solidas destructas organismi partes renovat, et novas prioribus amissis similes reproducit eadem haec reproductiva vis: vel pathologice sumta, hoc est, modificatam vegetativam vim partium solidarum organismi per morbificum statum in pristinam reducit formam (*a*).

Haec etiam reproductionis vis, qua partes amissae reproducuntur, quaeque peculiari modo in non plane elaboratis organicis corporibus eminet et vividissima est, nullo alio modo, secundum Doctiss. Gregorini (*b*), quam per processum vegetationis fieri potest. Jam antea observavimus, omnia perpetuo in natura affectare antrorsum, ac organismum absolutum etiam possidere hunc nisum; si porro observamus organismi incitabilitatem, experiemur illam sese commonstrare in externo, uti constantem sui ipsius reproductionem. Per hanc vero, organicum a mortuo distinguit, existentiam organici corporis non raepraesentare sese instar absoluti cujusquam, verum etiam tamquam fixam reproductionem (per se ipsam) et hunc fixum reproductionis processum esse indirectum effectum externorum, contrariorum influxuum, cum e contrario mortuum (non incitabile) corpus per externos contrarios influxus minime ad sui ipsius reproductionem definiri possit, multo potius ab illis turbetur; minime vero secundum Clariss. Reill a mixitione et forma dependet,

(*a*) Conferat. Schmidt's *Physiologie* Tom. pag. 705.

(*b*) *Reflexions sur la Végétation par* Geras. Const. de Gregorini, Halle 1800. §. 13.

det, neque opus erit ejusmodi opinionem doctisſimi cujusdam, qui, a mixtione materiae vitia animalium emendari, morbos curari et omisſa membra reproduci (*c*) perhibet: aeque inutile est, quod celeberrimus recentiorum Phyſiologus (*d*) habet: quo rapidior est in quibusdam organis viciſſitudo materiae, eo minus ſaepe partes amisſae reſtituuntur, quippe quae functio multo tardiorem poſtulat materiarum nutrientium depoſitionem, hinc musculi fere numquam regenerantur, facillime osſa. Sed regenerantur etiam vaſa ſanguifera muſculis ſuperiora, ſine negotio reproducitur tela cellularis vicisſitudini ei plurimum obnoxia: „*Vis attractiva ſimplicem cohaerentiam conſtituens in informibus lapidibus et terris* (inquit Sprengelius de illa vi loquens) reproductio *fit in cryſtallis plantarumque genere minus perfecto. Complectitur autem reproductio eam vim, qua peregrina corpuscula et elementa extranea attrahuntur et formationi ſervandae adhibentur*" (*e*). Denique mihi non inepta videtur ſequens ſententia: „*Haec autem virtus omnibus animantibus et vegetabilibus adeo est communis, ut ne in artificioſisſime compoſita humani corporis ſtructura quidem deſideretur*" (*f*). Audiant autem

---

(*c*) Joſ. Servat. Doutrepont, *Disſ. inaug. medica de perpetua materiae organico - animalis vicisſitudine*, Hallae 1798.

(*d*) Autenrieth, *Handbuch der Phyſiolog.* Tom. 2. pag. 286.

(*e*) Curtii Sprengelii *Inſtitutiones Phyſiolog.* Pars Prior pag. 88.

(*f*) *In ſupra laudata oratione* Clarisſ. G. Vrolik, pag. 32.

autem praeprimis, qui reproductionis vi tantam attribuunt facultatem, ut novae partes pro amisfis perditisque reproducantur: audiant Fontana (*g*), Haighton (*h*), et Meyer (*i*), multique alii haec pulcherrima verba (*k*): „*Quod ita dictum nolim existimetis, ac si omnes omnino partes pro lubitu auferri ac de integro posfint instaurari: nullius enim organi, ne simplicisfimi quidem, redintegratur particula, si inducto vulnere organorum adeo mutata fuerit compositio, ut ex laesa solidorum structura inflammatio oboriatur.*" Reproductio autem exercitium irritabilitatis est, at vero irritabilitas, (qua organicum corpus videtur interne motum) semper extrorsum vergit: haec vero activitas, ut prorsus *externa* fiat, sese in *externa producta* constituenda, et, cum sese in illis constituat, in illis iterum exstinguenda est; activitas enim, quatenus prorsus transit in productum externum, nulla alia est, quam *activitas productiva* ipsa (*nisus formativus*): irritabilitas itaque inmediate transire debet in *nisum formativum*, seu *vim productivam*; irritabilitas est naturae organicae vis elementaris, quae sese in omnibus organicis exercitiis manifestat: hic sese praestat tamquam

(*g*) *Lettera ad un amico sopra il sistema degli svilluppi*, in Germanico idiomate versa in Reil's *Archiv*. Tom. 2. pag. 474.

(*h*) *Abhandelung über die Befruchtung der Thiere* in Reil's *Archiv*. Tom. 3. pag. 31.

(*i*) J. C. H. Meyer *Grundrisſ der Physiolog. des Menschlichen Körpers*, Berlin 1805.

(*k*) Vide G. Vrolik l. c.

quam materiae fluidae proclivitatem, se ipsum conservat, alias materias assimilat, et illas, formae organicae proximae convenientem formam statuunt. Reproductio temporis, irritabilitas vero spatii phaenomena offert: haec est substitutio materiae sub forma, illa vero est conatus, formam subordinare activitati. Extremus virium organicarum finis, quo organica et anorgica pars sejungitur, et in quo sensibilitas, et irritabilitas sese amittit, est vis reproductiva: quae autem tres potentiae, sensibilitas, irritabilitas et reproductio, sunt organicarum substantiarum, et quoque conditiones ad vitae activitatem instar phaenomeni, vitae individualis circulum constituunt et aeterne in se revertentes solummodo sunt primitivae organismi productivi qualitates, et subsumunt omnibus caeteris vel illas excludunt (*l*).

Attamen quomodo sensibilitas ab irritabilitate, et ambae denique a superpondio vis reproductivae constipantur, hucusque non explicatum est: licet in Blumenbachii specimine (*m*) multa inveniantur, multo autem explanata experimenta sunt proposita, a doctissimo quodam viro (*n*) cujus maxima opinio est, sensibilitatem in serie organisationum ab irritabilitate et, veluti Blumenbach et Sömmering jam probarunt, tandem a reproductiva vi impelli: quae

(*l*) Conferat. Walther's *Physiolog.* Tom. I. pag. 76.

(*m*) Specimen Physiologiae comparatae inter animalia calidi et *frigidi sanguinis.*

(*n*) Kielmeyer *Rede über die Verhältnisse der Organischen Kräfte.*

quae autem opinio desumta est ex philosophico opere aestumatissimo Herderi (*n*).

Magni momenti est in chirurgia *reproductio*; conamen ad laesas organismi functiones restituendas et in pristinam formam redigendas minime negligendum est (*o*), et sese manifestat reproductio cum externa multitudine organorum (*productorum*,) et cum interna functionum unitate; denique in processu reproductionis (*p*), qui naturae operatio est, et activum organismum prae se fert, *activitas* est *externa*, *receptivitas* vero interna.

Reproductio, *Irritabilitas* et *Sensibilitas*, quae tres organicae substantiae potentias constituunt, et exinde conditiones vitae activae, tamquam phaenomenon, consideratae, circulum vitae individualis, quae semper in se ipsam redeat, absolvunt; unicae primitivae qualitates organismi, uti productum, sunt, et omnes alias subsumunt, vel excludunt: et illis tribus effectus gravissimi et vitam maxime mani-

(*n*) Herder's *Ideen zur Philos. der Gesch. der Menschheit* Tom. I. pag. 117—126.

(*o*) Conferantur Westhofen, *über die Heilung der Wunden*, 1797. et Stöller, *von den wirkenden Naturkräften bey Verletzung des Menschlichen Körpers, vorzüglich bey wichtigen Kopfverletzungen*, in Loder's *Journal f. d. Chirurgie B. I. St. I.* Jena 1797., nec non Hecker *Von den Heilkräften der Natur etc.* in *ejus Therapia generalis* pag. 81. Erfurt 1805.

(*p*) De ea re amplius consuli merentur supra citatae *Institutiones Physiologiae* Sprengelii, pag. 192.

manifeſtantes producuntur (*q*). Cum itaque primo loco diutius pedem fixerimus in reproductionis conſideratione, nobis adhuc ſuperest quam brevisſime de *irritabilitate* et *ſenſibilitate* disſerere: videamus ergo ſecundo loco, quid de irritabilitate dicendum ſit, ut melius noſtram vitae theoriam explicare posſimus.

Irritabilitas est centrum, in quod omnes vires organicae ſeſe colligunt: illius cauſſis detectis vitae arcana evolvuntur, et naturae velamen aufertur: cum Schmid (*r*), aliomodo definitionem reddimus, irritabilitatem esſe propriam omnibus organicis corporibus, qua apta fiant ut privas organicas motiones edant, per influxum virium determinatarum: itaque organicae fibrae conſtituit potentiam, ut ab irritantibus objectis afficiatur, et in ſua interna activitate moveatur, et in illis reagat iterum per internam, foras aspirantem, activitatem: minime juſte definit doctisſimus Varnhagen (*s*) irritabilitatem, cujus duas profert ideas: „ *Irritabilitas* inquit, *ſtrictiori ſenſu, dicitur potentia muscularis* (*t*) *in*

(*q*) *Vis reproducens minime limitata est abſentia nervorum* (*), *diminutione vero multo magis ſenſibilitatis usque ad determinatum gradum, qui experientia est animadvertendus et qui cum praeſentia nervorum quoque adhuc exiſtat.*

(*) Arnemann's *Verſuche über die Regeneration an lebenden Thieren*, Gött. 1787.

(*r*) *Phyſiologie* Tom. III. pag. 138.

(*s*) *In ejus Verſuch einer Kritik der wichtigſten Grundbegriffe der Phyſiologie* pag. 26. Dortmund 1796.

(*t*) Maxime haec definitio convenit Hallerianae, cujus auctor etiam vividae musc.

in simplice parte considerata, cujus proximum medium, veluti totum quoddam, est mechanicum. Vis muscularis e contrario est in strictiori sensu, cum in universo nobismet repraesentatur uti vis fibrae, consistit in suarum partium situ, secundum externam redditam caussam mutando." et sic porro; sed de aliorum opinionibus non amplius est agendum, magis autem nostras producamus. In quavis irritatione tria observamus momenta: primum enim est, in quo externum aliquid agit, — secundum, in quo organica pars in internam venit motionem — tertium vero, in quo haec interna motio sese per externum phaenomenon manifestat. Ambo priora essentialia, ultimum autem modo fortuitum momentum, irritationis sunt. Omnis irritatio realem organismi potentiam debilitat, nutrimenta minime irritationis gradu agunt; nutrimenta vero non rite digerenda uti irritamenta agunt. Irritare et roborare sibi opponi possunt, et roborare absoluta sequela irritationis est. Electricitas abit, protinus ut formatio corporum individua accedit, in Galvanismum et irritabilitatem, quae licet in plantarum quarumdam partibus jam adsit, latet tamen in plerisque, maximeque eminet in animalium partibus. Inest primi fluidi animalis guttulis, occupat

---

musculari fibrae propriam, innatam, ab universa organica contractilitate diversam, et a vi nervea independentem proprietatem, nominavit irritabilitatem, qua sese manifestat per agentia irritamenta in variis contractionibus et expansionibus (*oscillationibus*) Conferat. Haller's *Grundriss der Physiologie* pag, 301. §. 400. Berlin 1788.

cupat tenerrimas musculorum fibrillas et vasculosum systema, ipsisque obtemperat Galvanismi legibus. Accedit tertio loco in animalium seriebus perfectioribus *sensibilitas*, in qua nullum inter activitatem et formam certamen adsit, nam mutuo in se assumta sunt, et in sensilitate formatio et motus una eademque sunt; nervorum irritabilitatem nominarunt quidam, et exclusive nervis propriam vim perhibuerunt (*u*), alii, uti Metzger, *pseudo sensibilitatem* vocant; imo vero organa unica sentiendi sunt nervi, et atmosphaeram quamdam, ut activitatem producant, sensibilem constituunt (*v*). Caeterum, sensibilitas non consideranda est tamquam absoluta propria animalis naturae, et empiria ostendit non solum, sensibilitatem animali processui nocivam esse, sed quoque sensibilitatem in simplici individuo cum abnormali aucta irritabilitate (in morbis acutis) exstingui vel turbari, et quoque in serie substantiarum viventium, sensibilitatem crescere et diminui in inverso irritabilitatis sensu. Si arbitrium motionum in organo quodam cum numero et magnitudine nervorum augeatur, verum est, detectam legem Sömmeringii; (*w*) cum accommodata crassitudine et magnitudine nervorum, opportuni-

(*u*) Brandis, l. c. pag. 39. nec non Schäfer, *über Sensibilität als Lebensprincip* 1793. et Metzger, *über Irritabilität und Sensibilitat als Lebensprincip* Köningsb 1794.

(*v*) Conferantur V. Humboldts *Versuche uber die gereizte Muskel- und Nerven-faser* Tom I. pag. 86, 24—234, 482. Rudolphi, *uber die Sensible Atmosphaere der Nerven in* Reils *Archiv*. Tom. III. pag. 188.

(*w*) *De basi encephali* pag. 17. et *über die Körperliche Verschiedenheit des Negers von Europaer* pag. 59.

tunitates intellectuales consumi: igitur illam legem nil aliud indicare, quam sensibilitatem in inversa irritabilitatis relatione crescere et decrescere; sensibilitas et irritabilitas sese invicem determinant, eatenus sensibilitas procedit in irritabilitatem, uti inmediatum phaenomenon: ambae autem unum factorem possidere debent, quia alia in aliam transit, et in illa sese praestat tamquam objectum ejus. Generalia de caussis sensibilitatis dicenda sunt, in illa etiam, dualismum principiorum adesse non negandum, lex vero, verbi caussa, esset a lumine desumenda — quod simplici cuidam radio duplicem ostendit partem (*x*) et in heterogeneis marginibus, uti in oppositis finibus divulgit (*y*) — usque ad summum, quod natural consecuta fuisset, (sensibilitatem) vel universa dissipatio in oppositis principiis dominaret.

His pertractatis tribus organismi facultatibus et earum quaque considerata, superest adhuc pauca de illarum actione simul sumta disserere: attamen non adeo facile est brevitate maxima lucidam idearum explicationem proferre, licet multi fecerint: „ *Nil est tam difficile et arduum, quod non humana mens vindicat, et in familiaritatem perducat assidua meditatio.*" inquit jam Romanorum philosophus aestumatissimus (*z*). —

Reproductio, *Irritabilitas*, et *Sensibilitas*, secundum supra memoratam definitionem, omnibus organicis corporibus innatae

(*x*) Newton, *Optic.* III. *Quaest.* 26.
(*y*) Göthe's, *Beytragen zur Optik.*
(*z*) Seneca, *de Ira* Lib. II. Cap. 12.

natae et, quatenus actiones ſunt ſimplices, omnibus ſimiles ſunt: in ſimplici enim objecto nullum discrimen, et multitudo invenitur. Si ſenſibilitas per irritabilitatem in vim tranſit reproductionis, in eadem relatione, qua irritabilitas, ſenſibilitati ſuperpondium acquirat, vis reproducens exaltetur necesſe est, ab hominibus enim, in genere quadrupedum, avium et ſic porro, usque ad amphibia et pisces, exaltari videmus illam vim, quia partim retardata nutritio dimi-nutionem irritabilitatis indicat: multitudo proximarum ſecretionum (animalium venenorum exempli gratia) mutatam prae ſe fert asſimilationis vim, denique mox magnitudo individuorum productorum, modo illius perfectior efformatio, modo illius ſemper crescens et in ſeriebus inferioribus immenſus numerus ſuperpondium vis productionis in illa natura parte commonſtrat; cum vero in organismo gradationem virium obſervamus, ſenſibilitas in irritabilitate atque haec in vi reproducente ſeſe manifeſtat, et inferior vis modo exercitium est ſuperioris, „ *in natura gradus organiſationis offendemus tot tantosque, quot varii gradus hujus ſimplicis vis exercitii adſint.*" —— Planta eadem ac animal, animal vero magis organiſatum idem ac minus organicum: vis eadem in plantis ac in animalibus agit, gradus vero illius exercitii inferiores: in plantis illud jam tranſivit in reproducentem vim, quod in amphibiis adhuc tamquam irritabilitas et in perfectiore animali tamquam ſenſibilitas diſtinctum ſit: „ *Est itaque una organiſatio, quae per hos omnes gradus perpetuo usque in plantas tranſit, et una ſempiterna agens cauſſa,*

quae

quae a fenfibilitate primi animalis usque in ultimae plantae reproducentem vim transmutatur."

Jam fupra monuimus, organismum fe ipfum conftituere et organismum in oppofitione externorum exiftere: antiquitas nobis jam docuit: *omnis natura vult esfe confervatrix fui.* Omnis natura fe confervare conatur: nulla vis adesfe potest, quae contineat ipfius deftructionis bafin, uti nullus excogitari potest motus, qui accipiat fundamentum quietis plenae abfolutum. In corporis humani mirabili conftructione causfae et effectus adeo inter fefe funt permixti, ut non raro fcopum fuum relinquant, hi praecedant, et illae ex illis educantur. Experimentis juftis medici in illud naturae maximum ducti funt, et ideo in morbis complicatis dijudicandis maximam curam obfervare coacti funt (*a*). Si omnia haec asferta perpendamus, et in unam concipiamus ideam, conclufionem facere posfumus, et noftram intelligemus theoriam.

Vita itaque est Realitas fola et per fe exiftens, uti etiam fimplex ideale conftituit, et fe ipfam producit: omnia reliqua pfeudo-esfentialia, eatenus extra vitam ac feparata ab ipfa proveniant. Character vitae univerfalis est externa interius ponere vi fua activa, et veluti fubftantialis inorganicae vitae forma, fic quoque quodvis organicum corpus

(*a*) Mofes Mendelsfohn's, *Philofophifche Schriften* 1777. Tom. I. pag. 91.

corpus cum illius formatione, in oppositissima forma accedente, manifestat in tres elementares formas, quae sese ostendant uti organicae existentiae potentiae, in plantis, in animalibus, hominibusque: et uti etiam omne, quod in externo mundo modo interno subordinatum apparet, sic etiam interna vita in primo gradu iterum externae formae, in secundo gradu suppositione formae externae prae interna, in tertio gradu inseparato externi et interni complexui sese manifestat, denique et vim vitae reproducentem et sensibilitatem receptivitatemque (ejus factores) omnia haec ab activitate vitae dependere probavi: multaque alia proferre posfem, nisi luce meridiana clarior esset mea theoria: attamen, ne plura addam, solummodo verba ipsa cujusdam celeberrimi viri adducere melius opinatus sum de potentiis incitantibus, quae verba meae sententiae maximopere conveniunt. „*Es ist demnach auch der Mensch so in die Natur gestellt, dass die fremdem Einwirkungen ihm dienen, die Flamme seines Lebens anfachen und unterhalten, und die freye Wirksamkeit aller seiner Kräfte möglich machen. Die mechanischen Potenzen, die ursprünglich und in der Regel auf ihn einwirken, beschränken das räumliche Verhältniss seiner Theile nur so weit, dass diese nicht aus ihren Grenzen hervor gehen, und dadurch ihren Zweck für den übrigen Organismus aufheben können, übrigens wirken sie nur als Reitze, (So beschränkt die Atmosphäre die Oberfläche des Körpers nur so weit, dass diese ihre Form behauptet, und hält das Gleichgewicht gegen die im Körper befindliche Luft, indem sie dabey als Erregungsmittel auf das Hautorgan wirkt. Das Blut dehnt*

Herz

Herz und Gefäſse nur ſo weit aus, daſſ ihre normale Form, ihre Höhlung, beſteht, und reitzt ſie übrigens zu Ausſerung ihrer eigenthümlichen Kräfte.) Die gewöhnlichen chemiſchen Potenzen ſind von der Art, daſſ der menſchliche Organismus ſie umwandelen, ſich asſimiliren, den Stoff ſeiner Bildung, ſeines eigenen Beſtehens, daraus ziehen, und übrigens ebenfalls dadurch erregt werden kann. (So die Nahrungsmittel für den Darmkanal, die Luft für die Lungen, das Blut für die Blutgefäſse). Die rein dynamiſchen Potenzen endlich (Wärme, Licht, Elektrizität etc.) wirken in der Regel ſo auf dem menschlichen Organismus ein, daſſ die freye Wirkſamkeit ſeiner Kräfte dabey beſtehen kann" (*b*).

En L. B.! qualescumque meas de *vita* obſervationes, e quibus quam parum emolumenti medicina capere posſit, ſatis ipſe video. Ut tironis hoc primum ſpecimen, pro juvenilibus viribus exaratum, indulgenti manu evolvas, optare audeo: licet plurimis vetuſtioribus medicis meum novum propoſitum non probatum iri, valdopere vereor: natura autem hominum est novitatis avida (*c*) et grata in eloquendo novitas et commuta-

(*b*) Burdach, *Patholog.* pag. 132. §. 174.
(*c*) Plinii, *Nat. hiſtor.* lib. 12. c. 1.

mutatio, et magis inopinata delectant (*d*); quidquid autem fit, „ *Defendat quod quisque fenfit: funt enim judicia libera: nos inftitutum tenebimus, nullisque unius disciplinae legibus adftricti, quibus in Philofophia necesfario pareamus, quid fit, in quaque re maxime probabile, femper requiremus*" (*e*). Atque multos querentes audio de mearum opiniorum obfcuritate, illis autem lubenter profiteor rei ipfius novitatem non clariorem exposcere explicationem, praefertim fi philofophice egerimus, quod hodie nimium e medicina exulat: ab altera parte autem gaudio non parvo me affici fentio, fi relegam cenforis cujusdam Germanici exclamationem de philofophia, cum vitae phaenomena dijudicaret: „ *Wen folche Anfichten nicht erwecken, immer tiefere inzudringen in die Natur, der befitzt nichts, dasf zu erwecken wäre. Wie vieles wird fich, wenn noch mehrere folcher Verfuche beftanden find, für die heilende Kunst auffchliesfen, wovon man vor unbeträchtlicher Zeit noch keine Ahndung hatte, wohl aber in früheren Betrachtungen manches vorbereitet war*" (*f*). Hoc folummodo volo omnes meas propofitas ideas non uti ex tripode pronunciatas afpici, multo magis autem pericula facta esfe, ut quidquam ad vitae explicationem tribuere posfem, et fpero fore, ut omnia ex hoc afpectu confideraturi fint ingenui peritique lectores, et mecum fenfuri, inter tot tantaque

(*d*) Quinctilian. *Inftit. Orat* I. 8. c. 6. fegm. 51.
(*e*) Cicero, *Tufcul. Quaeft.* lib. 4.
(*f*) *Jenaifche Allgem. Lit - Zeitung.* Julius 1808. pag. 32.

que fystemata, vix unum esse, quod non aliquid veri contineat: *Sicuti*, enim, *apis quovis ex flore mellis quidquam sugit, ita et Medicus in cujusvis fystematis nectario boni quid invenire potest* (g).

Si meis Praeceptoribus atque Amicis non displicuerit prorsus hocce opusculum, tanto magis gaudebo, quanto certius mihi perfuasum habeo, praeceptoribus fautoribusque meis expertisfimis placuisse fummam esse laudem.

(g) J. Frank, *Rat. Instit. Clinic. Ticin.* pag 5.

T A N T V M.

PROPOSITA
AD
DISCEPTANDVM VARIA.

I.

Characteristica notio omnis reproductivae vel vegetativae vitae est necessitas naturae – character autem totius irritabilis, vel animalis vitae est libertas: – character denique vitae sensibilis vel humanae est conscientia, qua necessitas, libertasque conjunctae sunt.

II.

Morbus est status, quo limitari potest organismus et limitata est modificatio vitae organicae et existentiae. Ergo in organica natura fundamentum morbi collocatum est: et Pathologia est pars Physiologiae organicorum corporum.

III.

Corpora organica viva *aërem et aquam decomponunt, dum corpora* mortua *ab aëre et aqua decomponuntur.*

IV.

Falsa est Haenii *opinio, temperaturam omnibus organis eandem esse: externa organa frigidiora sunt internis.*

V.

V.

Per quemque combustionis processum (Oxydationem) *calor producitur; per quamvis autem liquefactionem* (Hydrogenisationem) *calor dissipatur.*

V I.

Aeque inepta est illa methodus, quae nunquam purgantia praescribit, quam illa, quae omnium morborum curationem ab illis incboat.

V I I.

Membrana arachnoidea cerebri est membrana serosa. (Bichat).

V I I I.

In cura antiphlogistica venae sectioni topicae praemittenda est universalis sanguinis evacuatio.

I X.

Nobilissimam humanitatem prae se fert legis regiae providentia, Pandect. Lib. XI. Titul. 8., *in homine nondum nato, exstincta gravida, servando.*

X.

Acarorum ortus non caussam, sed effectum scabiei constituit.

X I.

XI.

Falsa est opinio Bellii, Richteri, *aliorumque, ulcera inveterata esse curanda arte factis ulcusculis quibusdam.*

XII.

Trepanatio in junioribus non statim instituenda est, praesertim si locus effusionis non satis sit cognitus.

XIII.

Recte dixit Baudelocque §. 1887., *odor depravatus liquoris amnii, mortis foetus fallacissimum signum est.*

XIV.

Levis abdominis puerperarum post partum infasciatio non nocet, quin potius prodest.

XV.

In ea surditatis specie, quae ab obstructa tuba Eustachiana *provenit, membranae tympani perforatio ambiguum sistit remedium.*

XVI.

Si sub lithotomia calculus glaber atque levis educitur, concludi potest, plures calculos vesicae cavo non contineri.

EMENDANDA:

Pag.	2 *dedicationis*	*reg.* 4	recesſiſem	*lege*	recesſisſem
—	3	*reg.* 27	ſyſthematis	*lege*	ſyſtematis
—	5	— 19	eadedem	—	eaedem
—	8	— 1	Theoretico	—	Theoretica
—	9	— 3	disputatur	—	disputetur
—	9	— 9	potentiae	—	voluptatis
—	9	— 9	impotentiae	—	doloris
—	11	— 8	reedunt	—	redeunt
—	14	— 20	intueendi	—	intuendi
—	18	— 7	Deo	—	a Deo
—	34	*nota*	Frank Amk.	—	Frank am M.
—	35	*reg.* 3	ſibi met	—	ſibimet
—	38	*nota*	Disſertatio	—	Disſertatione
—	40	*reg.* 7	largimos	—	largimur
—	60	— 3	captu	—	capite